

**LAPORAN OJT (*ON THE JOB TRAINING*) PROGRAM STUDI
TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA ANGKATAN XVI
UPBU SANGIA NIBANDERA KOLAKA**

**OTOMATISASI KONTROL AC MENGGUNAKAN SISTEM *TIMER*
RANGKAIAN 3 PHASA PADA TERMINAL BANDAR UDARA
SANGIA NIBANDERA KOLAKA**



Disusun Oleh :

AILSA SHAFI NANSHA RASENDRIYA

NIT: 30121004

**PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN
OTOMATISASI KONTROL AC MENGGUNAKAN SISTEM *TIMER*
RANGKAIAN 3 PHASA PADA TERMINAL BANDAR UDARA
SANGIA NIBANDERA KOLAKA

Oleh:

AILSA SHAFA NANSHA RASENDRIYA

NIT: 30121004

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

Disetujui oleh:

Supervisor



Dyah Puspita Sari, A.Md. T.
NIP. 19990709 202112 2 001

Dosen Pembimbing



Dr. Kustori, S.T., M.M.
NIP.19590305198503 1 002

Kepala Unit Fasilitas Listrik
dan Elektronika Bandara



Muhammad Idfriyadi, A.Md.
NIP. 19880515 200912 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

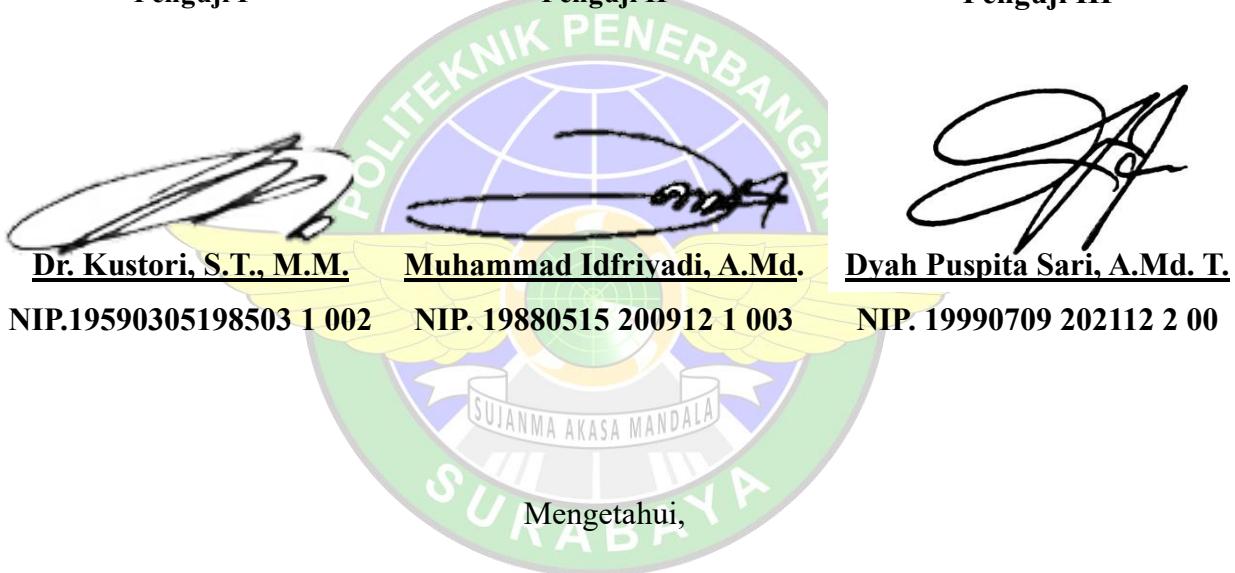
Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada tanggal 13 bulan September tahun 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Tim Penguji,

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Mengetahui,
Ketua Program Studi
D3 Teknik Listrik Bandara

Rifdian I.S, S.T., M.M., M.T.
NIP. 19810629 200912 1002

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan OJT (*On the Job Training*) I di UPBU (Unit Penyelenggara Bandar Udara) Kelas III Sangia Nibandera Kolaka sejak tanggal 10 Mei 2023 hingga 13 September 2023, dan menyelesaikan Laporan OJT (*On the Job Training*) I ini dalam waktu yang telah ditentukan. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Nomor PK.09/BPSDMP- 2016 tentang Kurikulum Program Pendidikan dan Pelatihan Pembentukan di Bidang Penerbangan, taruna atau taruni Teknik Listrik Bandar Udara harus mengikuti pelatihan di tempat kerja (*On the Job Training*).

Kegiatan OJT (*On the Job Training*) ini membantu taruna/i memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk terjun ke dunia kerja sesungguhnya. Selain itu, penulis memperoleh banyak pengetahuan dan pengalaman baru dalam bidang teknik listrik bandar udara.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang-orang berikut yang telah membantu penulis menyelesaikannya Laporan OJT (*On the Job Training*):

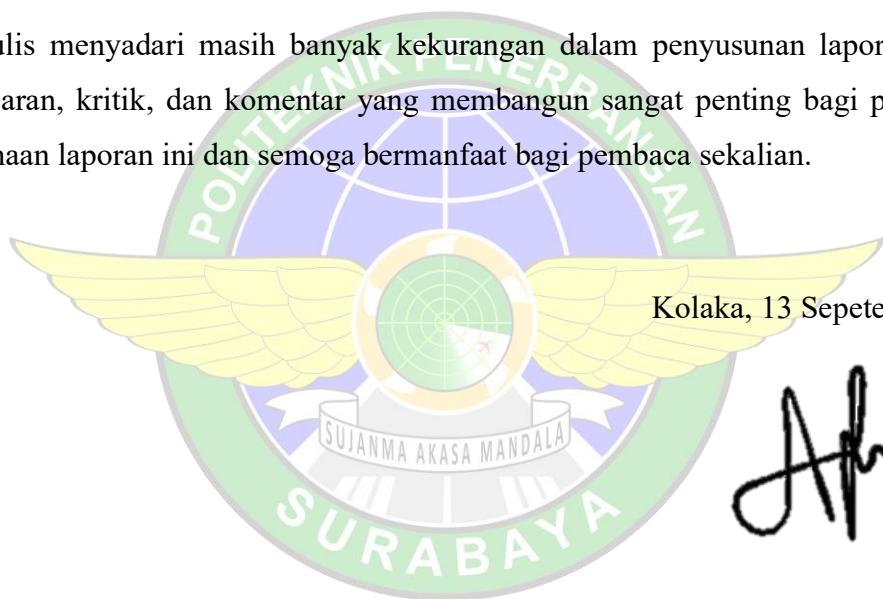
1. Bapak I Ketut Oka Mariana, S.E., S.SiT., M.T. selaku Kepala Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka, yang telah menerima serta membantu penulis dan rekan-rekan dalam proses OJT (*On the Job Training*).
2. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M. selaku direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Rifdian Indrianto Sudjoko, S.T., M.M., M.T. sebagai Kepala Program Studi Teknik Listrik Bandar Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Dr. Kustori, S.T., M.M. selaku dosen pembimbing di Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Bapak Muhammad Idfriyadi, A.Md. selaku Kepala Unit Fasilitas Listrik dan Elektronika Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka.
6. Kepada Kak Dyah Puspita Sari, A.Md. selaku *supervisor* dan teman satu rumah penulis yang selama ini berbagi cerita dan pengalaman, menemani, mendukung, dan membimbing penulis selama kegiatan OJT (*On the Job Training*).
7. Kak Oki Tri Rizki, S.Tr., Bang Saiful Arifin, Bang Michael Sinar Siahaan, A.Md., Bang Ferdian, Bang Aming, Bang Kennedy Siahaan, A.Md., Bang Arie Widodo, Bang Andi

Giant Pamungkas, dan Bang Akram, A.Md., selaku senior Fasilitas Listrik dan Elektronika di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka.

8. Kepada ayah, ibu, adik, serta keluarga besar penulis yang telah memberi semangat, doa, serta dukungan moral dan materi kepada penulis.
9. Kepada rekan - rekan OJT (*On the Job Training*) UPBU Sangia Nibandera.
10. Kepada Mbak Binti Ayu N.K. A.Md. selaku senior dan alumni Politeknik Penerbangan Surabaya yang selama ini memberikan dukungan dan bimbingan kepada penulis selama kegiatan OJT (*On the Job Training*).

Serta semua pihak pribadi tidak tertulis yang telah membantu dalam segala kebutuhan penulis selama mengikuti OJT (*On the Job Training*) sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan lancar bersamaan dengan penulisan laporan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu saran, kritik, dan komentar yang membangun sangat penting bagi penulis untuk penyempurnaan laporan ini dan semoga bermanfaat bagi pembaca sekalian.



Kolaka, 13 Sepetember 2023

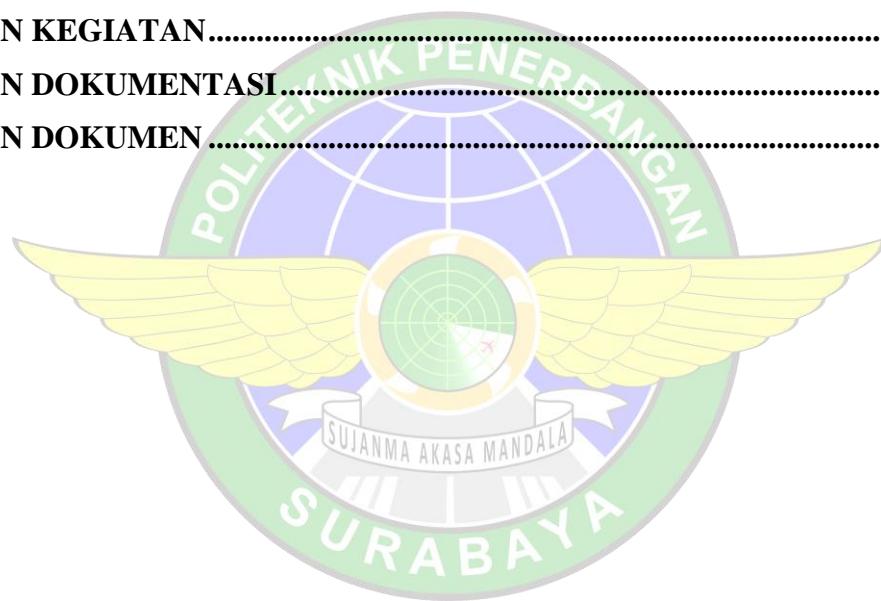
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Akram".

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| BAB I..... | 1 |
| 1. 1 Latar Belakang Pelaksanaan OJT (<i>On the Job Training</i>) | 1 |
| 1. 2 Maksud dan Manfaat OJT (<i>On the Job Training</i>) | 2 |
| BAB II | 4 |
| 2.1 Sejarah Bandar Udara Sangia Nibandera | 4 |
| 2.2 Data Umum | 6 |
| 2. 2. 1 Fasilitas Sisi Udara (<i>Airside</i>) | 7 |
| 2. 2. 2 Fasilitas Sisi Darat (<i>Landside</i>) | 11 |
| 2. 2. 3 Fasilitas Teknis | 14 |
| 2. 2. 4 Fasilitas Penunjang | 14 |
| 2.3 Struktur Organisasi | 15 |
| BAB III..... | 16 |
| 3. 1 MCCB (<i>Molded Case Circuit Breaker</i>)..... | 16 |
| 3. 2 Timer Theben SUL 181 d | 16 |
| 3. 3 Contactor | 17 |
| BAB IV | 18 |
| 4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT | 18 |
| 4. 1. 1 GENSET (Generator Set)..... | 18 |
| 4. 1. 2 UPS dan <i>Solar cell</i> | 24 |
| 4. 1. 3 Transmisi dan Distribusi | 27 |
| 4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT | 29 |
| 4.3 Pengembangan Inovasi | 30 |
| 4. 3. 1 Latar Belakang Pengembangan Inovasi | 30 |
| 4. 3. 2 Rumusan Masalah | 30 |
| 4. 3. 3 Tujuan Penelitian Masalah | 31 |
| 4. 3. 4 Analisis Masalah | 31 |

| | |
|------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.5 Rancangan | 32 |
| 4.3.6 Pengembangan Inovasi..... | 33 |
| 4.4 Penyelesaian Masalah | 33 |
| 4.5 Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan..... | 36 |
| BAB V | 39 |
| 5.1 Kesimpulan | 39 |
| 5.1.1 Kesimpulan BAB IV | 39 |
| 5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT | 40 |
| 5.2 Saran..... | 40 |
| 5.2.1 Saran Terhadap BAB IV | 40 |
| 5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 42 |
| LAMPIRAN KEGIATAN..... | 43 |
| LAMPIRAN DOKUMENTASI..... | 55 |
| LAMPIRAN DOKUMEN | 60 |

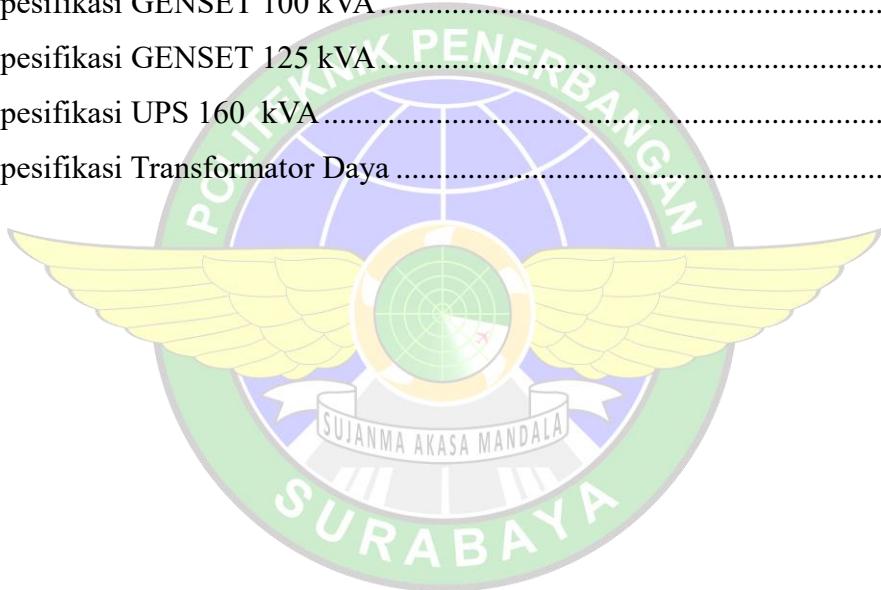


DAFTAR GAMBAR

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka | 6 |
| Gambar 2. 2 <i>Apron</i> | 8 |
| Gambar 2. 3 <i>Runway</i> | 8 |
| Gambar 2. 4 <i>Taxiway</i> | 9 |
| Gambar 2. 5 <i>Runway Strip</i> | 10 |
| Gambar 2. 6 <i>Turning Area</i> | 10 |
| Gambar 2. 7 Terminal Sangia Nibandera Kolaka..... | 12 |
| Gambar 2. 8 Gedung PKP – PK..... | 13 |
| Gambar 2. 9 Struktur Organisasi Bandara Sangia Nibandera Kolaka | 15 |
| Gambar 3. 1 MCCB | 16 |
| Gambar 3. 2 <i>Timer Theben SUL 181 d</i> | 17 |
| Gambar 3. 3 <i>Contactor 3 Phasa</i> | 17 |
| Gambar 4. 1 GENSET 250 kVA | 20 |
| Gambar 4. 2 GENSET 100 kVA | 21 |
| Gambar 4. 3 GENSET 125 kVA | 22 |
| Gambar 4. 4 ACOS (<i>Automatic Change Over Switch</i>)..... | 23 |
| Gambar 4. 5 UPS 160 kVA | 24 |
| Gambar 4. 6 <i>Solar Cell</i> | 25 |
| Gambar 4. 7 <i>Cubicle</i> | 28 |
| Gambar 4. 8 Transformator Daya..... | 29 |
| Gambar 4. 9 Rangkaian Daya | 34 |
| Gambar 4. 10 Rangkaian Kontrol | 34 |
| Gambar 4. 11 <i>Setting Timer Theben SUL 181 d</i> | 35 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Data Bandar Udara | 6 |
| Tabel 2. 2 Data <i>Apron</i> | 8 |
| Tabel 2. 3 Spesifikasi <i>Runway</i> | 9 |
| Tabel 2. 4 Spesifikasi <i>Taxiway</i> | 9 |
| Tabel 2. 5 Spesifikasi <i>Turning Area</i> | 11 |
| Tabel 2. 6 Data Fasilitas Sisi Darat | 11 |
| Tabel 2. 7 Spesifikasi Terminal | 12 |
| Tabel 2. 8 Data Fasilitas PKP - PK..... | 13 |
| Tabel 2. 9 Data Rumah Operasi..... | 14 |
| Tabel 4. 1 Spesifikasi GENSET 250 kVA | 19 |
| Tabel 4. 2 Spesifikasi GENSET 100 kVA | 20 |
| Tabel 4. 3 Spesifikasi GENSET 125 kVA..... | 21 |
| Tabel 4. 4 Spesifikasi UPS 160 kVA | 24 |
| Tabel 4. 5 Spesifikasi Transformator Daya | 29 |



BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Pelaksanaan OJT (*On the Job Training*)

Bandar udara adalah fasilitas di mana pesawat terbang serta helikopter dapat lepas landas dan mendarat. Bandara yang paling sederhana setidaknya mempunyai satu landasan pacu, tetapi bandara besar cenderung memiliki berbagai fasilitas lain baik untuk operator layanan udara maupun untuk penggunanya.

Teknik Listrik Bandar Udara mendalami tentang kelistrikan bandar udara, termasuk penerangan bandar udara dan sistem kelistrikan pada sisi udara (*Airside*) yang dapat disebut dengan ALS (*Air Field Lighting System*). ALS (*Air Field Lighting System*) merupakan alat bantu pendaratan visual yang membantu mengoperasikan pesawat udara pada saat *take off*, *landing*, dan *taxing* agar pesawat udara dapat bergerak secara efisien dan aman. Selain pada sisi udara (*Airside*) Teknik Listrik Bandara juga menangani kelistrikan pada sisi darat (*Landside*) pada terminal diantaranya fasilitas AC (*Air Conditioning*), sistem penerangan, serta ban berjalan (*Conveyor*).

Politeknik Penerbangan Surabaya ialah UPT (Unit Pelaksana Teknis) yang berada pada naungan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara. Memiliki misi memberikan pelatihan profesional Sumber Daya Manusia yang mencetak lulusan pada bidang teknologi dan keselamatan penerbangan. Sebagai lembaga pendidikan yang misi utamanya adalah melaksanakan pembinaan dan pelatihan pada personel penerbangan, Politeknik Penerbangan Surabaya berkeinginan untuk menyediakan fasilitas serta tenaga pengajar yang profesional untuk membantu tercapainya keselamatan penerbangan. Terdapat 7 program studi Diploma 3 pada Politeknik Penerbangan Surabaya yakni Diploma 3 TLB (Teknik Listrik Bandara), Diploma 3 TNU (Teknik Navigasi Udara), Diploma 3 LLU (Lalu Lintas Udara), Diploma 3 TPU (Teknik Pesawat Udara), Diploma 3 MTU (Manajemen Transportasi Udara), Diploma 3 TBL (Teknik Bangunan dan Landasan), dan Diploma 3 KP (Komunikasi Penerbangan).

OJT (*On the Job Training*) merupakan proses terorganisir yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, kebiasaan kerja, serta sikap pegawai pada masa depan. Dengan kata lain, OJT (*On the Job Training*) adalah metode pelatihan yang menempatkan pegawai atau calon pegawai pada kondisi kerja nyata di bawah bimbingan dan pengawasan pegawai atau *manager* yang berpengalaman. Politeknik Penerbangan Surabaya menyelenggarakan OJT (*On the Job Training*) yang harus diselesaikan oleh taruna sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi semesternya. Tujuannya ialah agar taruna mempunyai pengalaman profesional pada bidang tersebut serta menjadi teknisi yang ahli pada bidang spesifik tersebut, yakni sistem kelistrikan bandara.

Pada saat melakukan kegiatan OJT (*On the Job Training*), pada dasarnya taruna diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama kegiatan pelatihan kemudian mempraktekkannya pada situasi nyata di lapangan, menjalin hubungan kerjasama yang baik antara Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan ataupun lembaga instansi lain, serta menjadi insan perhubungan yang profesional dan berkarakter. Kurikulum yang dimiliki Politeknik Penerbangan Surabaya tersebut berkerja sama dengan seluruh bandar udara di wilayah Indonesia, salah satunya adalah dengan Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka.

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

Tujuan serta manfaat OJT (*On the Job Training*) di Politeknik Penerbangan Surabaya ialah sebagai berikut:

1. Agar taruna mendapatkan serta menambah *skill*, ilmu, pengalaman, keterampilan kerja, dan supervisi sebagai teknisi listrik bandara.
2. Mempersiapkan diri serta memiliki kemampuan secara profesional untuk menyelesaikan masalah pada bidang kompetensinya pada lingkungan kerja setelah lulus yakni pada pada kelistrikan bandar udara.
3. Menggunakan keterampilan teoretis dan kerja atau praktik dari pelatihan.
4. Mengetahui cara penggunaan peralatan sesuai dengan SOP (*Standart Operating Procedure*).

5. Meningkatkan hubungan kerja sama yang baik antara Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau instansi lain.
6. Melatih dan memupuk rasa tanggung jawab terhadap pekerjaan serta mengetahui keadaan lingkungan kerja nantinya.



BAB II

PROFIL TEMPAT OJT (*On the Job Training*)

2.1 Sejarah Bandar Udara Sangia Nibandera

Bandar udara merupakan suatu wilayah daratan dan/atau perairan yang memiliki batas tetap, bandar udara digunakan sebagai tempat pendaratan, lepas landas, naik pesawat, bongkar muat penumpang, serta tempat angkutan dalam negeri dan antar moda, yang dilengkapi dengan kemanan penerbangan beserta fasilitas keamanan, serta fasilitas dasar pendukung lainnya. Bandar udara sebagai sarana penyelenggaran penerbangan penunjang operasi kawasan harus ditata dan diintegrasikan untuk memberikan pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan kebutuhan.

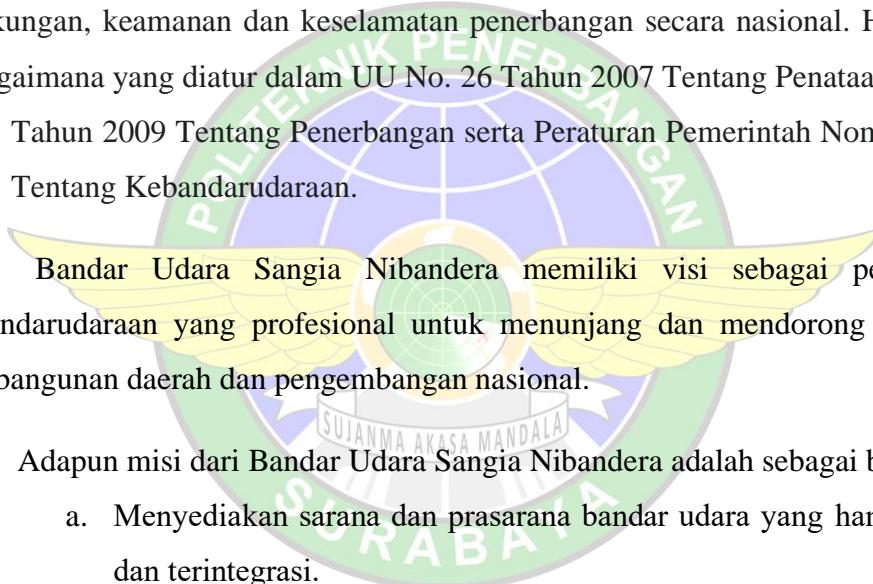
Bandar Udara Sangia Nibandera terletak di Desa Tanggetada, Kecamatan Tanggetada, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara yang dikelola oleh UPBU (Unit Penyelenggara Bandar Udara) Kelas III Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan berdasarkan PM 40 Tahun 2014.

Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka mulai dibangun pada tahun 2006 dengan dana APBN Kementerian Perhubungan, dengan landasan pacu (*runway*) berdimensi 700 x 18 meter. Pada tahun 2009 dilaksanakan pengembangan pembangunan *runway* Bandar Udara Sangia Nibandera melalui Program Bedah Bandara oleh Pemda Kabupaten Kolaka dari 700 x 18 meter menjadi 1.400 x 30 meter yang memakan waktu kurang lebih sebelas bulan.

Bapak Bupati Kolaka, Drs. Buhari Matta, M.Si., bersama Ketua DPRD Kabupaten Kolaka dan rombongan pada tahun 2008 melakukan penerbangan perdana menggunakan Pesawat Susi Air. Pesawat Wings Air ATR 72-500 melakukan penerbangan perdana pada tanggal 25 Juni 2010 di Bandar Udara Sangia Nibandera dan diresmikan oleh Wakil Kementerian Perhubungan, Bapak Ir. Bambang Susanto, MCP, MSCE, Ph.D., bersama Direktur Bandar Udara, Bapak Bambang Tjahyono. Bandar Udara Sangia Nibandera pada awal beroperasinya sampai dengan akhir Agustus 2014 dikelola oleh Satker Pemda Kabupaten Kolaka baru setelah itu

pengelolaanya dilimpahkan kepada UPBU (Unit Penyelenggara Bandar Udara) Sangia Nibandera sampai sekarang. Pada tahun 2017 landasan pacu (*runway*) diperpanjang menjadi 1850 x 30 meter.

Keberadaan bandar udara diperlukan untuk membuka daerah terisolasi tertinggal (sesuai KEPPRES No. 7 Tahun 2004 dan KEPMEN Percepatan Daerah Tertinggal No. 001/KEP/M-PDT/II/2005). Bandar udara sebagai prasarana penyelenggaraan penerbangan dalam menunjang aktivitas suatu wilayah perlu ditata secara terpadu guna mewujudkan penyediaan kebandarudaraan secara nasional yang andal dan berkemampuan tinggi, maka dalam proses penyusunan penataan bandar udara tetap perlu memperhatikan tata ruang, pertumbuhan ekonomi, kelestarian lingkungan, keamanan dan keselamatan penerbangan secara nasional. Hal ini sesuai sebagaimana yang diatur dalam UU No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, UU No.1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan serta Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 Tentang Kebandarudaraan.



Bandar Udara Sangia Nibandera memiliki visi sebagai penyedia jasa kebandarudaraan yang profesional untuk menunjang dan mendorong keberhasilan pembangunan daerah dan pengembangan nasional.

Adapun misi dari Bandar Udara Sangia Nibandera adalah sebagai berikut :

- a. Menyediakan sarana dan prasarana bandar udara yang handal, optimis, dan terintegrasi.
- b. Mewujudkan kelembagaan yang efektif, didukung oleh sumber daya manusia yang profesional dan peraturan perundang-undangan yang komprehensif.



Gambar 2. 1 Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka

(Sumber: Dokumen pribadi)

2.2 Data Umum

Tabel 2. 1 Data Bandar Udara

| Data Bandar Udara Sangia Nibandera | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. | Klasifikasi / Status | UPBU Kelas III |
| 2. | Pengelola Bandar Udara | Direktorat Jendral Perhubungan Udara, Kementerian Perhubungan |
| 3. | Koordinat | 4°20'41,96"S 121°31'19,83"E |
| 4. | Kode ICAO | WAWP |
| 5. | Kode IATA | KXB |
| 6. | Klasifikasi Operasi | <i>Non Instrument / KKOP</i> |
| 7. | Pelayanan Lalu Lintas Udara | AFIS |
| 8. | Kelompok Peralatan Penerbangan | C |
| 9. | Status Bandar Udara | Domestik |
| 10. | Hierarki Bandar Udara | Pengumpulan (<i>Spoke</i>) |
| 11. | Terminal | 3150 m ² |

| | | |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 12. | Jenis Pesawat | <i>Wings Air ATR 72-600</i> |
| 13. | Alat Bantu Pendaratan | PAPI, RTIL, <i>Threshold, Runway Edge Light, Runway End Light, MALS.</i> |
| 14. | Telekomunikasi Penerbangan | VHF – ADC, SSB, <i>Recorder, VHF Transceiver A/G, VHF Portable A/G</i> |
| 15. | Navigasi Penerbangan | NDB, <i>Control Desk AFL</i> |
| 16. | Dimensi <i>Runway</i> | 18/36 |
| 17. | Kekuatan Landasan Pacu | 30 F/C/X/T |
| 18. | Kategori PKP-PK | V |
| 19. | <i>Taxiway A</i> | 1980 m ² |
| 20. | <i>Taxiway B</i> | 2348 m ² |
| 21. | <i>Apron</i> | 15000 m ² |
| 22. | Jam Operasional | 23.00 – 08.00 UTC 07.00 – 16.00 WITA |

2. 2. 1 Fasilitas Sisi Udara (*Airside*)

Fasilitas bandar udara merupakan bagian yang sangat penting dari bandar udara untuk kelancaran *landing* dan *take off* pesawat udara. Fasilitas bandara di Bandara Sangia Nibandera ialah sebagai berikut:

1. *Apron*

Ialah tempat parkir pesawat yang digunakan sebagai tempat pengisian bahan bakar pesawat, menaikkan dan menurunkan penumpang pesawat terbang.



Gambar 2. 2 Apron

(Sumber: Dokumen pribadi)

Tabel 2. 2 Data Apron

| Spesifikasi Apron | | |
|---------------------|----------------|------------------|
| Dimensi | Kekuatan (PCN) | Jenis Konstruksi |
| 1500 m ² | 30 F/C/Y/T | Aspal Hotmix |

2. Runway

Merupakan landasan atau landas pacu berbentuk persegi panjang pada bandar udara yang digunakan untuk pendaratan serta lepas landas pesawat udara.



Gambar 2. 3 Runway

(Sumber: <https://sultra.fajar.co.id>)

Tabel 2. 3 Spesifikasi Runway

| Spesifikasi Runway | |
|------------------------------|-----------------------|
| Arah <i>Runway</i> | 18 – 36 |
| Dimensi <i>Runway</i> | 55.500 m ² |
| Kekuatan <i>Runway</i> (PCN) | 30 F/C/Y/T |

3. *Taxiway*

Merupakan jalan penghubung antara landasan pacu (*runway*) dengan *apron*, *hangar*, terminal, serta fasilitas bandara lain.



Gambar 2. 4 Taxiway

(Sumber: <https://otban5.com/Kolaka>)

Tabel 2. 4 Spesifikasi Taxiway

| Spesifikasi Taxiway | | | |
|----------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| Jenis <i>Taxiway</i> | Dimensi | Kekuatan (PCN) | Jenis Konstruksi |
| <i>Taxiway A</i> | 1980 m ² | 30 F/C/Y/T | <i>Asphalt Hotmix</i> |
| <i>Taxiway B</i> | 2438 m ² | 3 ² F/C/Y/T | <i>Asphalt Hotmix</i> |

4. *Runway Strip* (Garis Landasan Pacu)

Merupakan suatu daerah berbentuk persegi panjang yang bersih, rata tanpa ada benda yang menghalangi, terdapat drainasi serta mencakup landasan pacu dan daerah henti yang difungsikan untuk mendukung

peralatan perawatan dan dapat mendukung pesawat meninggalkan landasan pacu (*runway*) dalam keadaan darurat.



Gambar 2. 5 Runway Strip

(Sumber: Dokumen Pribadi)

5. *Turning Area*

Merupakan tempat bagian dari landasan pacu (*runway*) yang terletak di ujung landasan pacu (*runway*). Berfungsi sebagai tempat untuk melakukan gerakan memutar maupun mengubah arah pesawat terbang sebelum *take off* dan/atau saat *landing*.



Gambar 2. 6 Turning Area

(Sumber: <https://otban5.com/Kolaka>)

Tabel 2. 5 Spesifikasi *Turning Area*

| Spesifikasi <i>Turning Area</i> | | |
|----------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Dimensi | Kekuatan (PCN) | Jenis Konstruksi |
| 2 x 1500 m ² | 32 F/C/X/T | <i>Asphalt Concrete</i> |

2. 2. 2 Fasilitas Sisi Darat (*Landside*)

Selain fasilitas sisi udara (*Airside*), fasilitas sisi darat (*Landside*) juga berperan penting dalam menentukan kelancaran penerbangan dalam bandar udara, berikut ialah fasilitas sisi darat (*Landside*) pada Bandar Udara Sangia Nibandera:

Tabel 2. 6 Data Fasilitas Sisi Darat

| Fasilitas Sisi Darat (<i>Land Side</i>) | |
|------------------------------------------------|----------------------|
| Gedung Terminal Penumpang (Lt. 1 dan Lt. 2) | 3.780 m ² |
| Bangunan Kantor | 300 m ² |
| Bangunan Administrasi | 160 m ² |
| Gedung Menara (<i>tower</i>) | 120 m ² |
| Gedung PKP – PK | 300 m ² |
| Gedung <i>Watch Room</i> PKP – PK | 48 m ² |
| <i>Power House</i> | 300 m ² |
| Gedung CCR | 18 m ² |
| Gedung NDB | 24 m ² |
| Pos Jaga | 3 titik |
| Gedung UPS | 18 m ² |
| Bak Penampungan Air PKP – PK 1 | 36 m ² |
| Bak Penampungan Air PKP – PK 2 | 62m ² |
| Bak Penampungan Air Operasional | 50 m ² |

1. Gedung Terminal

Terminal bandara udara merupakan suatu bangunan pada bandar udara yang berfungsi sebagai tempat atau sarana dalam menangani proses kedatangan serta keberangkatan penumpang yang menggunakan jasa pesawat udara. Terminal Bandar Udara Sangia Nibandera diresmikan pada 7 September 2015 oleh Bupati Kabupaten Kolaka yakni Bapak H. Ahmad Safei, S.H., M.H. beserta direktur PT. ANTAM (Persero) Tbk. yang juga turut memiliki andil dalam pembangunan gedung terminal Bandara Sangia Nibandera Kolaka yakni Bapak Ir. Tedy Badrujaman, M.M.



Gambar 2. 7 Terminal Sangia Nibandera Kolaka

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Tabel 2. 7 Spesifikasi Terminal

| Spesifikasi Terminal | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Kategori | Domestik |
| Total Area | 3.780 m ² (Lt.1 dan Lt.2) |
| <i>Arrival Lounge</i> | 27 x 30 m |
| Total Area <i>Arrival Lounge</i> | 432 m ² |
| <i>Departure Lounge</i> | 18 x 24 m |
| Total Area <i>Departure Lounge</i> | 810 m ² |

2. PKP – PK

Merupakan singakatan dari Pertolongan Kecelakaan Pesawat dan Pemadam Kebakaran atau dapat juga disebut ARFF (*Airport Rescue Fire Fighting*) merupakan unit kerja pada bandar udara yang bertugas menyelamatkan nyawa manusia saat terjadi insiden kecelakaan penerbangan dan kebakaran pada bandar udara.



Gambar 2. 8 Gedung PKP – PK
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Tabel 2. 8 Data Fasilitas PKP - PK

| Data Fasilitas PKP - PK | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Kategori | Cat 5 |
| <i>Watch Room</i> | 48 m ² |
| <i>Class Room</i> dan halaman parkir | 300 m ² |
| Mobil pemadam | 2 unit |
| <i>Ambulance</i> | 1 unit |
| Patroli | 1 unit |
| Alat Pemadam 6 Kg DCP | 11 unit |
| Alat Pemadam 68 Kg DCP | 2 unit |

2. 2. 3 Fasilitas Teknis

Fasilitas teknis juga memiliki peran penting dalam kelancaran sistem operasional bandar udara. Adapun fasilitas teknis pada Bandar Udara Sangia Nibandera ialah sebagai berikut:

1. Fasilitas PLN : 315 kV
2. Generator Set : 1 unit 100 kVA
 1 unit 125 kVA
 1 unit 250 kVA
3. UPS : 1 unit 160 kVA

2. 2. 4 Fasilitas Penunjang

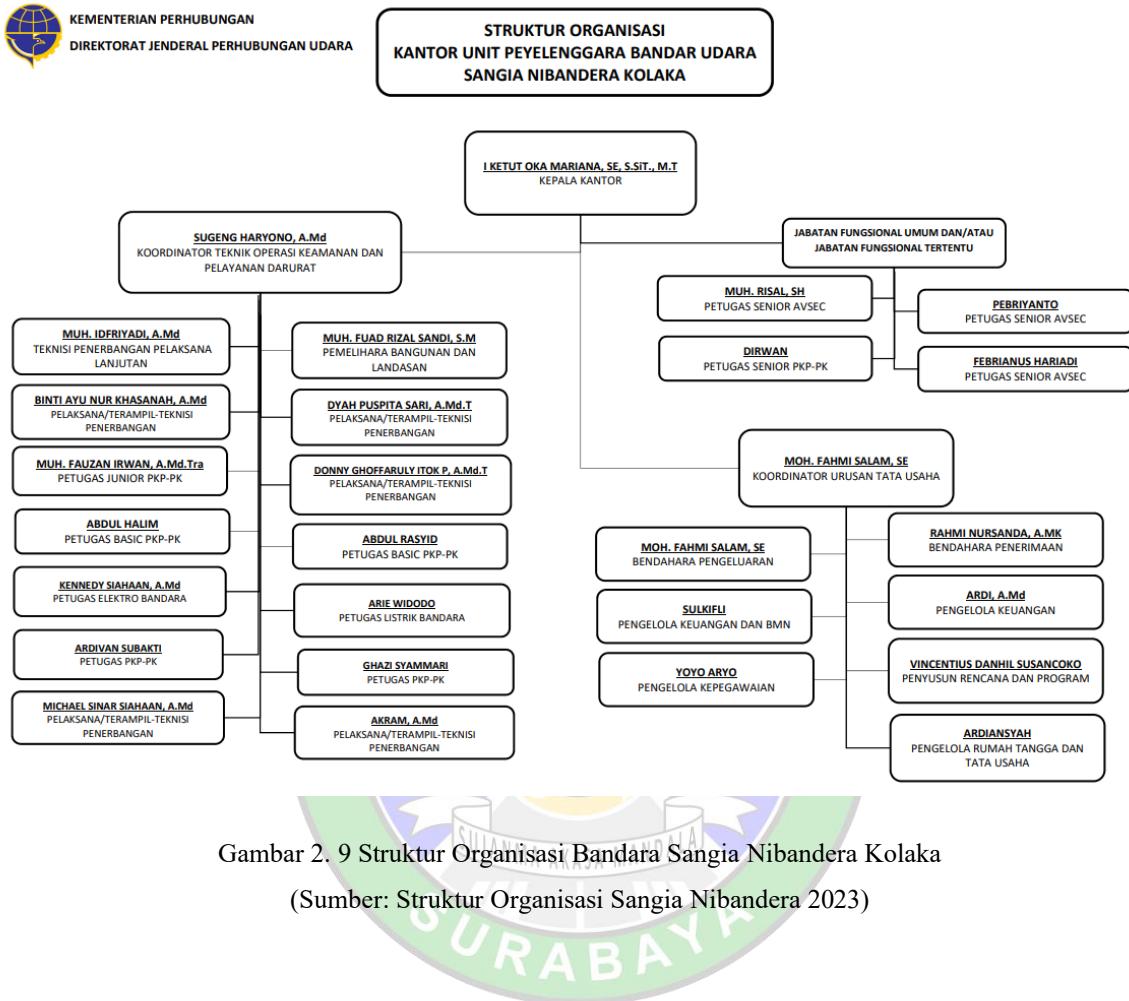
Fasilitas penunjang yang ada di Bandar Udara Sangia Nibandera ialah sebagai berikut:

1. Rumah Operasi
2. Musholla
3. Ruang area tunggu eksekutif *lounge*
4. Ruang ibu menyusui
5. Ruang bermain anak
6. Karantina Kesehatan
7. Ruang Perwakilan Kejaksaan Kolaka

Tabel 2. 9 Data Rumah Operasi

| Data Rumah Operasi | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Bangunan Gedung | | Ukuran (m²) | Jumlah (Unit) |
| 1 | Rumah Operasi Tipe A/B | 36 | 10 |
| 2 | Rumah Operasi Tipe C | 70 | 1 |
| 3 | Rumah Operasi Tipe D | 50 | 4 |

2.3 Struktur Organisasi



BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 MCCB (*Molded Case Circuit Breaker*)

MCCB berfungsi sebagai pengaman karena dapat secara otomatis memutus aliran listrik ketika terjadi hubung singkat atau beban yang melebihi kapasitasnya. Meskipun MCCB mirip dengan MCB, perbedaannya terletak pada kemampuan pemutusan arus yang lebih besar. Keuntungan utama MCCB adalah kemampuannya untuk diatur sesuai dengan preferensi pengguna, namun perlu diingat bahwa arus yang dibutuhkan harus lebih kecil dari arus maksimal yang dapat ditangani oleh MCCB.



3.2 Timer Theben SUL 181 d

Timer Theben SUL 181 d berfungsi seperti jam pada umumnya. Dengan alat ini, kita dapat mengatur *timer* sesuai keinginan. *Timer* ini memiliki jarum dan angka pada lingkarannya. Terdapat penunjukan jarum panjang dan jarum pendek dengan waktu 24 jam terdiri dari 96 *switching segment* dimana tiap segmen sama dengan 15 menit. Jika angka tidak sesuai, dapat diatur dengan memutar bagian yang berada di kiri atas. Namun, untuk mengembalikannya ke posisi awal, hanya perlu satu putaran, karena tidak dapat diputar kembali lebih dari satu arah. Tombol di bagian bawah digunakan untuk memutuskan apakah *timer switch* ini akan digunakan secara manual atau sesuai waktu yang telah kita tentukan.



Gambar 3. 2 Timer Theben SUL 181 d

(Sumber: tokopedia.com)

3. 3 Contactor

Contactor merupakan komponen listrik yang memiliki fungsi untuk menghubungkan atau memutuskan arus listrik AC. Prinsip kerja *contactor* mirip dengan *relay*, karena mengandalkan beberapa sakelar yang dikendalikan secara elektromagnetik. *Contactor* memiliki sakelar jenis NO (*Normally Open*) dan NC (*Normally Close*) serta kumparan elektromagnetik untuk mengendalikan sakelar - sakelar tersebut. Ketika *coil* elektromagnetik *contactor* diberi tegangan listrik AC, sakelar pada *contactor* akan berubah kondisi, dari *OFF* menjadi *ON* atau sebaliknya dari *ON* menjadi *OFF*. Prinsip kerja *contactor* adalah saat terminal A1 dan A2 mendapatkan sumber tegangan, *coil* akan menarik tuas sakelar pada *contactor*. Setiap sakelar tipe NO (*Normally Open*) akan beralih menjadi *ON* atau terhubung dan setiap sakelar tipe NC (*Normally Close*) akan beralih menjadi *OFF* atau terputus. Lebih lanjut, sakelar *contactor* tipe NO (*Normally Open*) umumnya mampu mengalirkan arus yang lebih besar daripada sakelar tipe NC (*Normally Close*).



Gambar 3. 3 Contactor 3 Phasa

(Sumber: <https://shinyuelectric.com>)

BAB IV

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Pada tanggal 8 Mei 2023, Taruna/i Program Studi Diploma III Teknik Listrik Bandar Udara Angkatan ke-16 Politeknik Penerbangan Surabaya menjalani OJT (*On the Job Training*) secara intensif di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka. OJT (*On the Job Training*) ini akan berlangsung di Unit Fasilitas Listrik dan Elektronika Bandara yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan, perbaikan, dan persiapan kondisi peralatan listrik di bandar udara agar berfungsi normal dan dapat menyediakan suplai listrik yang handal, yang sangat penting untuk keselamatan penerbangan.

Pada pelaksanaan OJT (*On the Job Training*) I, fokusnya adalah pemenuhan standar kompetensi di wilayah kerja yang mencakup fasilitas listrik. Beberapa fasilitas listrik yang akan dipelajari di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka meliputi:

1. *Generator Set* dan *Automatic Change Over Switch* (GNS)
2. *Uninterruptable Power Supply System* dan *Solar Cell* (PSS)
3. Transmisi dan Distribusi (TRD)

4. 1. 1 GENSET (Generator Set)

GENSET juga dikenal sebagai *Generator Set*, merupakan perangkat yang menggabungkan generator listrik dan mesin penggerak menjadi satu unit untuk menghasilkan energi listrik. Mesin penggerak pada GENSET biasanya berupa mesin diesel atau mesin bensin yang menggunakan bahan bakar solar atau bensin. Cara kerja GENSET adalah melalui mesin pembakaran (diesel atau bensin) yang mengubah bahan bakar fosil menjadi energi mekanik. Energi mekanik ini kemudian diubah oleh generator menjadi daya listrik. Oleh karena itu, GENSET ini dapat dikategorikan sebagai PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel) dalam skala kecil. GENSET biasanya digunakan untuk menghasilkan daya listrik alternatif sebagai pengganti sementara, terutama saat pasokan listrik dari industri pembangkit listrik utama padam, atau di daerah yang tidak

memiliki pasokan listrik. GENSET juga dapat digunakan untuk memberikan daya listrik tambahan saat diperlukan.

(Eni, 1967) Mesin (*engine*) bisa berupa mesin diesel yang berbahan bakar solar atau mesin yang berbahan dasar bensin, sedangkan generator atau alternator adalah kumparan tembaga yang tersusun dari stator (kumparan stationer) dan rotor (kumparan putar).

GENSET berperan sebagai cadangan utama pasokan listrik saat PLN sebagai sumber listrik utama mengalami gangguan. Bandar Udara Sangia Nibandera memiliki sistem kerja yang dilengkapi dengan panel ACOS (*Automatic Change Over Switch*).

1. GENSET (*Generator Set*) 250 kVA

Digunakan sebagai cadangan suplai tegangan listrik pada gedung terminal, gedung kantor, serta gedung operasional lain di UPBU Sangia Nibandera.

Tabel 4. 1 Spesifikasi GENSET 250 kVA

| Spesifikasi GENSET 250 kVA | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Merk | NEWAGE / STAMFORD |
| Kapasitas | 250 kVA |
| Frekuensi | 50 Hz |
| Produksi | Peterbrough, <i>United Kingdom</i> |
| Tipe model | X21K471478 / TP275T21011150 |
| Tahun pembuatan | 2022 |
| Tahun instalasi | 2022 |
| Phasa | 3 |
| Berat | 727 Kg |
| Warna | Hitam |



Gambar 4. 1 GENSET 250 kVA

(Sumber: Dokumen Pribadi)

2. GENSET (*Generator Set*) 100 kVA

Digunakan sebagai cadangan suplai tegangan listrik pada gedung terminal, gedung kantor, serta gedung operasional lain di UPBU Sangia Nibandera.

Tabel 4. 2 Spesifikasi GENSET 100 kVA

| Spesifikasi GENSET 100 kVA | |
|----------------------------|-------------------------|
| Merk | CUMMINS / STAMFORD |
| Nomor seri | 78120273 / X14F225481 |
| Warna | Hijau |
| Produksi | Xiangyang, Hubei, China |
| Kapasitas | 100kVA |
| Tahun pembuatan | 2015 |
| Tahun instalasi | 2015 |
| Tipe model | 6BT5.9-G2 / UC. 1274C14 |
| Berat | 411 Kg |



Gambar 4. 2 GENSET 100 kVA

(Sumber: Dokumen Pribadi)

3. GENSET (*Generator Set*) 125 kVA

Digunakan sebagai cadangan suplai tegangan listrik pada gedung terminal, gedung kantor, serta gedung operasional lain di UPBU Sangia Nibandera.

Tabel 4. 3 Spesifikasi GENSET 125 kVA

| Spesifikasi GENSET 125 kVA | |
|----------------------------|----------------|
| Merk | DEUTZ |
| Tegangan | 220 V |
| Produksi | Neu – Isenburg |
| Kapasitas | 125kVA |
| Tahun instalasi | 2011 |
| Tipe model | DKB 49/125-4 |
| Warna | Biru |



Gambar 4. 3 GENSET 125 kVA

(Sumber: Dokumen pribadi)

4. Panel ACOS (*Automatic Change Over Switch*)

ACOS pada dasarnya adalah sebuah alat seperti sakelar pemilih yang secara otomatis memindahkan suplai listrik ke beban dari dua suplai yang berbeda. Dengan demikian, ACOS dipasang untuk mengontrol catu daya listrik cadangan untuk memastikan kesinambungan listrik. Rangkaian ACOS terdiri dari dua bagian, yaitu:

1. ATS (*Automatic Transfer Switch*)

ATS (*Automatic Transfer Switch*), juga dikenal sebagai Automatic COS (*Change Over Switch*), adalah alat yang secara otomatis memindahkan koneksi antara sumber tegangan listrik satu dengan sumber tegangan listrik lainnya.

2. 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, jika 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 temperatur mesin serta media pendinginannya, dan juga memberikan perlindungan terhadap unit generatoriya. Baik berupa pengamanan terhadap beban pemakaian 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 menghentikan kerja mesin.

Apabila PLN kembali normal, ATS harus mengembalikan jalurnya dengan memindahkan *switch* kembali ke sisi utama. Kemudian, AMF harus menghentikan mesin diesel, dan semua sistem kontrol akan berjalan secara otomatis. ATS/AMF memiliki empat proses, yang dilakukan secara bertahap, mulai dari proses *start engine*, *transfer load*, *re-transfer load*, dan *stop engine*.



Gambar 4. 4 ACOS (*Automatic Change Over Switch*)

(Sumber: Dokumen pribadi)

4. 1. 2 UPS dan Solar cell

1. UPS 160 kVA

Bandar Udara Sangia Nibandera dilengkapi dengan fasilitas untuk memenuhi kebutuhan kontinuitas catu daya berupa alat UPS (*Uninterruptible Power Supply*). Alat tersebut berfungsi sebagai fasilitas *non break system*, yang artinya dapat mengambil alih beban sementara, selama terjadi peralihan catu daya dari PLN menuju GENSET ataupun terjadi kegagalan pada catu daya utama dan beban belum diambil oleh catu daya cadangan (GENSET), maka UPS akan bekerja selama jangka waktu tertentu hingga catu daya cadangan (GENSET) siap mengambil alih.



Gambar 4. 5 UPS 160 kVA

(Sumber: Dokumen pribadi)

Tabel 4. 4 Spesifikasi UPS 160kVA

| Spesifikasi UPS 160 kVA | |
|-------------------------|---------------|
| Merk | BORRI |
| Tipe | 89000FXS |
| Nomor seri | 60-80-100-125 |

| | |
|-----------------|---------|
| Asal | Italia |
| Warna | Hitam |
| Kapasitas | 160 kVA |
| Tahun Pembuatan | 2013 |
| Tahun Instalasi | 2013 |

2. Solar cell

Pada Bandar Udara Sangia Nibandera, *solar cell* digunakan untuk menyediakan suplai listrik ke gedung kantor, gedung PKP - PK, dan rumah operasional. Namun, dalam kurun waktu sekitar 5 tahun terakhir, *solar cell* tersebut tidak lagi digunakan atau dioperasikan. Hal ini disebabkan oleh kerusakan pada baterai *solar cell*.



Gambar 4. 6 *Solar Cell*
(Sumber : Dokumen pribadi)

Sistem kerja *solar cell* pada Bandar Udara Sangia Nibandera dijelaskan sebagai berikut:

- Cahaya matahari diterima oleh panel surya dalam bentuk arus searah (DC).
- Panel surya mengalirkan arus DC ke *inverter*.
- Inverter* mengisi baterai dengan arus DC yang diterima dari panel surya.
- Baterai meneruskan arus DC ke *main cluster* dan mengubahnya menjadi arus bolak-balik (AC).

- e. Arus AC dari *main cluster* diteruskan ke panel *multicuster*.
- f. Panel *multicuster* meneruskan arus AC ke panel distribusi.
- g. Panel distribusi meneruskan arus AC ke panel *Automatic Transfer Switch* (ATS).
- h. Panel ATS kemudian meneruskan arus AC ke panel distribusi yang berada di *Power House*

Adapun pemeliharaan harian peralatan PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) meliputi:

- a. Membersihkan peralatan dari debu dan kotoran pada permukaan peralatan.
- b. Membersihkan rumah daya untuk memastikan kondisinya tetap bersih dan seluruh peralatan berada pada tempatnya.
- c. Memeriksa kondisi kabel dan memastikan kabel masih terpasang dengan baik dan suhu kabel berada dalam batas normal.
- d. Membersihkan permukaan panel surya dari debu dan kotoran.
- e. Memeriksa *monitoring system* dan mencatat data pada buku catatan (*log book*).

Pemeliharaan bulanan peralatan PLTS mencakup langkah-langkah berikut:

- a. Memeriksa dan membersihkan bagian kipas di bawah *inverter* dari debu dan kotoran menggunakan sikat halus.
- b. Memeriksa seluruh *fuse* (pengaman), MCB (*Miniature Circuit Breaker*), dan MCCB (*Molded Case Circuit Breaker*) untuk memastikan kondisinya normal.
- c. Memeriksa sambungan kabel pada terminal untuk memastikan koneksi tetap kuat.
- d. Memeriksa bahwa tidak ada objek yang menghalangi panel surya agar tetap efisien dalam menangkap cahaya matahari.
- e. Memeriksa permukaan panel surya untuk memastikan tidak ada karat atau korosi.

Pemeliharaan enam bulanan peralatan PLTS mencakup langkah-langkah berikut:

- a. Memeriksa kondisi baterai, sambungan baterai, serta kondisi proses pengisian (*charging*) dan penggunaan (*discharging*) untuk memastikan semuanya berada dalam keadaan normal.
- b. Memeriksa sambungan listrik, mekanik, dan penyangga pada panel surya untuk memastikan semuanya dalam kondisi baik dan aman.

4. 1. 3 Transmisi dan Distribusi

Seluruh kegiatan operasional Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka dalam pemenuhan kebutuhan listriknya disuplai oleh PLN dengan suplai sebesar 315 kVA yang berasal dari gardu induk. Distribusi Utama (*Main Substation*) tersebut kemudian daya disalurkan ke panel *Incoming Substation* (SS) atau MVMDB, dimana panel *incoming* yang terpakai termasuk dalam jenis panel hubung bagi. Selanjutnya dari panel *incoming substation* saluran terhubung ke *transformator step down* dengan kapasitas 2 mVA yang akan menurunkan tegangan dari 20 kV menjadi 220/380 V. Keluaran trafo tersebut selanjutnya masuk ke jaringan TR (Tegangan Rendah) yang mana catu daya tersebut sebagai suplai untuk peralatan dan beban serta untuk keperluan jaringan instalasi lainnya. Sebagai suplai cadangan apabila sumber listrik PLN padam atau terjadi kegagalan, unit listrik menyediakan 3 unit GENSET dengan kapasitas 100 kVA, 125 kVA, 250 kVA dengan waktu pemutusan kurang lebih 7 detik. Dengan adanya GENSET ini, maka semua peralatan maupun beban yang lainnya masih dapat berfungsi. Berikut merupakan peralatan pendukung distribusi yang ada pada Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka, yaitu:

1. *Cubicle*

Cubicle merupakan suatu perlengkapan atau peralatan listrik yang berfungsi sebagai pengendali, penghubung dan pelindung serta membagi tenaga listrik dari sumber tenaga listrik utama. Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka memiliki satu macam *cubicle* yaitu *cubicle* MVMDB. *Cubicle* MVMDB berfungsi sebagai koneksi tegangan menengah dari PLN dengan besar tegangan

20 kV yang dipasok dari gardu induk, selain itu *cubicle* ini juga difungsikan untuk pembagian jalur pendistribusian tegangan, kemudian setelah terbagi jalur distribusi akan dihubung ke transformator.



Gambar 4. 7 *Cubicle*
(Sumber: Dokumen pribadi)

2. Transformer Daya

Transformator daya adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengubah dari daya besar ke daya yang lebih kecil sehingga tegangan yang dihasilkan bisa sesuai mengalami *step up* maupun *step down*. Karena berbedanya pusat-pusat pembangkit yang jauh letaknya dari pusat beban, maka akan berakibat berkurangnya daya listrik. Hal ini disebabkan oleh panjangnya jaringan transmisi sehingga akan menyebabkan rugi tegangan yang sampai ke pusat beban. Untuk menghindari hal tersebut, maka digunakanlah transformator, untuk mendapatkan efisiensi yang tinggi.



Gambar 4. 8 Transformator Daya

(Sumber: Dokumen pribadi)

Tabel 4. 5 Spesifikasi Transformator Daya

| Spesifikasi Transformator | |
|---------------------------|-----------|
| No seri | 9330294 |
| Kapasitas | 160 kVA |
| Frequency | 50 Hz |
| Phasa | 3 Phasa |
| Type of Cooling | ONAN |
| Oil | 175 liter |
| Berat | 780 Kg |

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

Jadwal *On the Job Training* (OJT) bagi Taruna/i Program Diploma III Teknik Listrik Bandara Angkatan – XVI Politeknik Penerbangan Surabaya secara intensif dimulai sejak tanggal 08 Mei 2023 s.d 13 September 2023 di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka.

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

Office hours : Senin – Jum’at pukul 08.00 – 17.00 WITA

Operational hours : Dinas Pagi pukul 08.00 – 17.00 WITA

Dinas Malam pukul 20.00 – 06.00 WITA

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

4.3 Pengembangan Inovasi

4.3.1 Latar Belakang Pengembangan Inovasi

Kontrol AC pada terminal Bandara Udara Sangia Nibandera masih dilakukan secara manual yakni dengan menyalakan AC pada pagi hari serta mematikannya pada sore hari. Sebab pada Bandar Udara Sangia Nibandera dalam satu hari hanya terdapat dua kali penerbangan, yakni penerbangan pada pagi hari pukul 8.30 WITA dan penerbangan pada siang hari pukul 14.10 WITA. Sehingga teknisi perlu secara manual menyalakan AC pada pagi hari sebelum penerbangan dan mematikan AC pada sore hari setelah penerbangan.

Akan tetapi dengan adanya perkembangan zaman dan teknologi, manusia semakin dimudahkan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan adanya hal tersebut maka otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera memungkinkan AC di terminal Bandar Udara Sangia Nibandera secara otomatis menyala dan mati sesuai dengan waktu yang diinginkan atau sesuai dengan kebutuhan. *Timer* ini dapat disesuaikan dengan mengatur waktu pada sirip *timer*.

Jadi teknisi tidak perlu lagi menyalakan dan mematikan AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera secara manual namun pelayanan terhadap penumpang di terminal Bandar Udara Sangia Nibandera tetap terpenuhi.

Sehingga pada prakteknya, AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera akan menyala secara otomatis pada pagi hari pukul 06.00 WITA dan akan mati secara otomatis pada pukul 17.00 WITA.

4.3.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang masalah, maka penulis merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana solusi yang tepat untuk mempermudah kontrol AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera?
2. Bagaimana perancangan otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera?
3. Bagaimana prinsip kerja otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera?

4.3.3 Tujuan Penelitian Masalah

Dari penjelasan latar belakang masalah, maka penulis merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

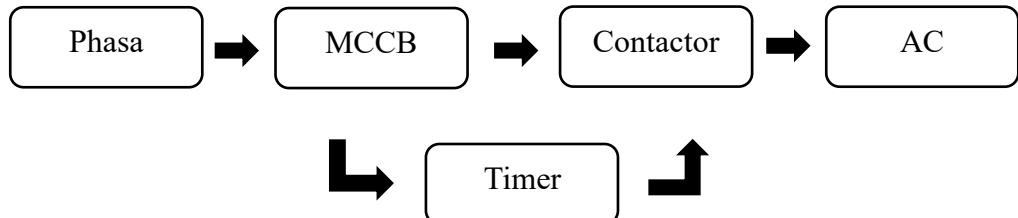
1. Agar dapat membuat rancang otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera.
2. Mengetahui cara kerja otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera.
3. Mempermudah kinerja serta efisiensi waktu kinerja teknisi.

4.3.4 Analisis Masalah

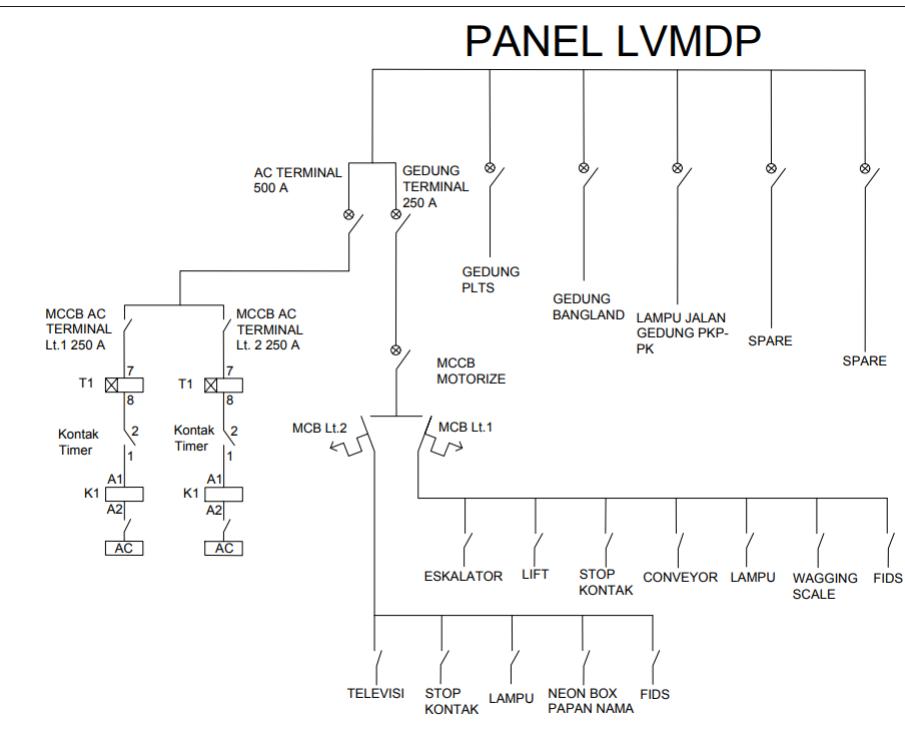
Dari permasalahan yang penulis angkat dalam laporan ini ditemukan bahwa kontrol AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera masih bersifat manual. Yakni dengan menyalakan AC pada pagi hari sebelum penerbangan dan mematikan AC pada sore hari setelah penerbangan. Sehingga penulis memiliki hipotesa atau analisis untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut agar teknisi tidak perlu lagi menyalakan dan mematikan AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera secara manual namun pelayanan terhadap penumpang di terminal Bandar Udara Sangia Nibandera tetap terpenuhi yakni dengan membuat otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera. Rangkaian *timer* pada AC terminal Bandar Udara Sangia Nibandera akan dipasang pada MCCB panel AC yang terdapat pada gedung terminal Bandar Udara Sangia Nibandera. Karena terdapat AC 3 phasa pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera maka diperlukan juga *contactor* sebagai penghubung atau kontak dengan komponen (AC) berkapasitas besar dengan *input* mininal.

4.3.5 Rancangan

Pada rancangan otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa tersebut menggunakan komponen *timer* tipe Theben SUL 181 d, *contactor*, dan MCCB. Pada lantai 1 dan 2 terminal Bandar Udara Sangia Nibandera memiliki kapasitas total 500 A, maka diperlukan *contactor* berkapasitas 250 A pada setiap lantai.



Gambar 4. 9 Flowchart otomatisasi kontrol AC
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 4. 10 Diagram instalasi listrik dari panel LVMDP ke terminal
(Sumber: Dokumen pribadi)

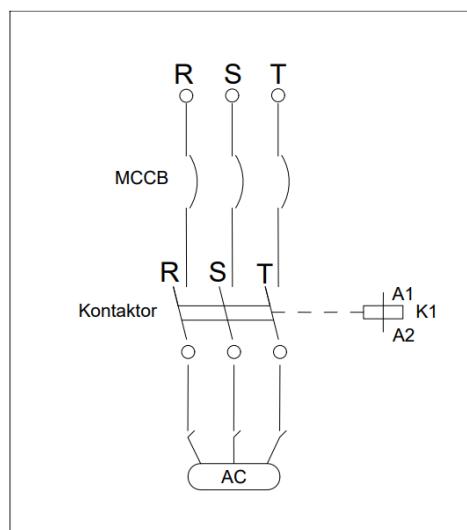
4.3.6 Pengembangan Inovasi

Cara pemasangan atau penginstalan sistem otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa sebagai berikut:

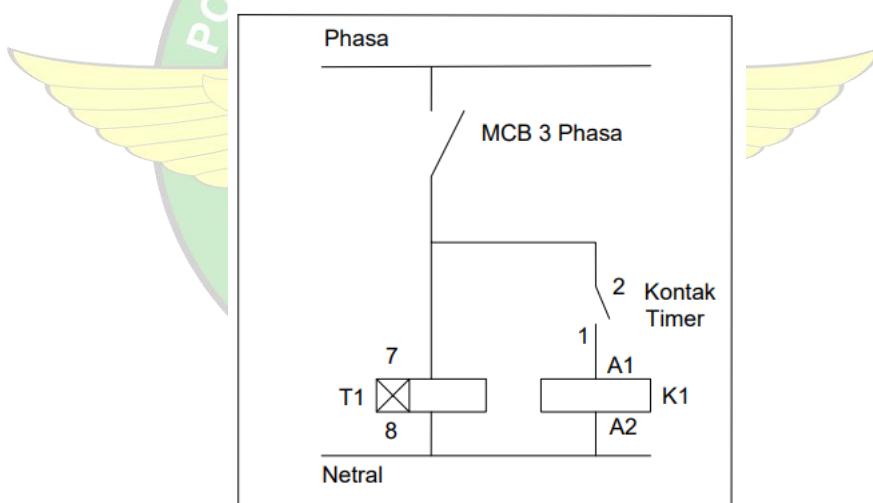
1. Menyiapkan *tools* dan komponen yang dibutuhkan yaitu *timer* tipe Theben SUL 181 d dan *contactor*.
2. Mematikan MCCB *input* AC pada box panel, hal ini bertujuan untuk keamanan saat pemasangan *timer* sebagai kontrol AC.
3. Melepas sambungan kabel yang menghubungkan MCCB dengan MCB AC.
4. Menyambungkan *output* MCCB kabel R dengan *input contactor* terminal 1 dan *input timer* yaitu terminal L pada *timer*.
5. Menyambungkan *output* MCCB kabel S dengan *input contactor* terminal 3 dan A1 *contactor*.
6. Menyambungkan *output* MCCB kabel T dengan *input contactor* terminal 5.
7. Menyambungkan terminal *input timer* yaitu terminal L dengan terminal 5 *contactor*.
8. Menyambungkan *output* terminal L *timer* dengan terminal *common timer* yaitu terminal 2 *timer*.
9. Menyambungkan terminal 1 *timer* dengan terminal A1 *contactor*.
10. Menyambungkan terminal N pada *timer* dengan terminal A2 *contactor*.
11. Menyambungkan terminal *output contactor* terminal 2,4, dan 6 dengan beban (MCB AC).

4.4 Penyelesaian Masalah

Prinsip kerja pada sistem otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa adalah dengan mengatur waktu pada *timer* maka AC akan menyala dan mati sesuai dengan waktu yang telah ditentukan pada *timer*. Berikut *single line* diagram rangkaian daya dan rangkaian kontrol otomatisasi kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa:



Gambar 4. 11 Rangkaian Daya
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 4. 12 Rangkaian Kontrol
(Sumber: Dokumen pribadi)

Mengatur waktu pada *timer* yaitu AC akan menyala pada pukul 06.00 pagi dan mati pada pukul 17.00. Cara pemrograman *timer* Theben SUL 181 d adalah sebagai berikut:

1. Memutar jarum yang terletak pada bagian tengah *timer* sesuai dengan waktu *real time* ketika kita memrogram *timer*. Untuk mengetahui waktu pagi hari atau waktu

sore hari dapat dilihat dari angka di dalam kotak pada sekitar jarum pada bagian tengah *timer*. Jika angka dalam kotak tersebut menunjukkan angka 3,6, dan 9 maka waktu sekarang adalah pagi hari, sedangkan jika angka dalam kotak menunjukkan angka 15,18, dan 21 maka waktu sekarang adalah malam hari. Disini penulis mengambil contoh pukul 08.00 pagi. Maka, jarum kecil pada bagian tengah *timer* menunjuk pada arah angka 8 dan jarum panjang menunjuk pada arah angka 12. Sedangkan jarum runcing pada bagian kiri atas *timer* menunjuk pada arah angka 8.



Gambar 4. 13 Setting Timer Theben SUL 181 d

(Sumber: <https://www.youtube.com>)

2. Karena AC akan menyala pada pukul 06.00 pagi dan mati pada pukul 17.00 maka tutup pin *timer* dari pin pada angka 6 sampai 18. Jadi ketika jarum runcing pada bagian kiri atas *timer* menunjuk pada pin yang tertutup, power di terminal NO (*Normally Open*) akan tertutup atau terhubung kemudian AC akan menyala. Sebaliknya, jika jarum pada bagian kiri atas *timer* menunjuk pada bagian pin yang terbuka maka terminal NO (*Normally Open*) akan terputus atau terbuka dan AC akan mati.
3. Fungsi dari jarum pada bagian kiri atas *timer* tersebut adalah sebagai kontrol kutub pin. Jika posisi kutub pada bagian dalam jarum pada posisi angka 1 maka pin *timer* yang tertutup sebagai pengaturan *ON* atau menyalaakan *power* terminal NO (*Normally Open*). Sedangkan jika posisi kutub pada bagian dalam jarum pada posisi angka 0 maka pin *timer* yang semula terbuka sebagai pengaturan *OFF* atau memutus *power* terminal NC (*Normally Close*) menjadi kebalikannya atau menyalaakan atau menghubungkan *power* terminal NC (*Normally Close*) atau posisi *ON*.

4. Sakelar pada bagian kiri bawah *timer* berfungsi sebagai *bypass* (langsung terhubung) pada *timer* (NO atau NC). Apabila tuas digeser pada posisi angka 1 maka pin yang telah diatur pada *timer* tidak berfungsi sebab terminal NO terus terhubung ke *power*. Sedangkan jika tuas digeser pada posisi 0 maka terminal NO akan terputus dan NC terhubung. Untuk mengembalikan ke pengaturan normal maka tuas diposisikan pada posisi jam (tengah) agar dapat berfungsi secara otomatis sesuai *setting* pin *timer*.

Cara kerja:

Saat MCB *energized*, *coil timer* 7-8 akan teraliri arus listrik kemudian rangkaian yang semula NO (*Normally Open*) menjadi tertutup atau terhubung, sedangkan rangkaian yang semula NC (*Normally Close*) menjadi terbuka atau terputus. Hal tersebut dikarenakan *coil* merupakan magnet induksi dimana akan aktif menjadi magnet apabila dialiri arus listrik. Oleh sebab itu maka terminal yang memiliki posisi NC (*Normally Close*) pada *timer* yaitu terminal 3 *timer* yang terhubung dengan terminal 2 menjadi terbuka atau tidak terhubung. Sedangkan terminal yang memiliki posisi NO (*Normally Open*) pada *timer* yaitu terminal 1 *timer* yang terhubung dengan terminal 2 menjadi tertutup atau terhubung.

Ketika waktu yang telah diatur pada *timer* tercapai, maka kontak *timer* yang semula dalam posisi NO (*Normally Open*) yaitu kontak 2-1 akan segera menutup atau terhubung sehingga arus listrik akan mengalir menuju ke *coil contactor*. Dengan mengalirnya arus listrik pada *coil contactor* maka kontak utama (NO) yang terhubung akan berkerja dan AC akan menyala.

4.5 Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan

1. Pemeliharaan AC *Splice* (*Preventive Maintenance*)
 1. 1 Pemeliharaan harian
 - Pemeriksaan secara visual terhadap peralatan
 - Pemeriksaan suhu (*temperature*)
 - Pemeriksaan kebersihan peralatan
 - Pemeriksaan kesiapan operasional peralatan
 1. 2 Pemeliharaan mingguan
 - Pemeriksaan arus listrik

- b. Pemeriksaan kondensor
 - c. Pemeriksaan evaporator
1. 3 Pemeliharaan bulanan
 - a. Pembersihan *indoor*
 - b. Pembersihan *outdoor*
 1. 4 Pemeliharaan triwulan
 - a. Pembersihan atau penggantian filter
 - b. Pengecekan tegangan dan tekanan *refrigerant*
 1. 5 Pemeliharaan semesteran
 - a. Pemeriksaan tekanan aliran *refrigerant*
 - b. Penambahan *refrigerant* (bila diperlukan)
 - c. Pemeriksaan arus listrik pada kompresor saat operasi dan evaluasi apabila terdapat kejanggalan
 1. 6 Pemeliharaan tahunan
 - a. Pemeriksaan permukaan oli dalam kompresor
 - b. Pemeriksaan terminal pada kontrol dan power panel (sakelar tekanan, sakelar magnetik, dan power kabel).
2. Pemeliharaan AC *Standing Floor* (*Preventive Maintenance*)
 1. 1 Pemeliharaan harian
 - a. Pemeriksaan secara visual terhadap peralatan
 - b. Pemeriksaan suhu (*temperature*)
 - c. Pemeriksaan kebersihan peralatan
 - d. Pemeriksaan kesiapan operasional peralatan
 1. 2 Pemeliharaan mingguan
 - a. Pemeriksaan arus listrik
 - b. Pemeriksaan kondensor
 - c. Pemeriksaan evaporator
 1. 3 Pemeliharaan bulanan
 - c. Pembersihan *indoor*
 - d. Pembersihan *outdoor*
 1. 4 Pemeliharaan triwulan

- c. Pembersihan atau penggantian filter
 - d. Pengecekan tegangan dan tekanan *refrigerant*
1. 5 Pemeliharaan semesteran
- a. Pemeriksaan tekanan aliran *refrigerant*
 - b. Penambahan *refrigerant* (bila diperlukan)
 - c. Pemeriksaan arus listrik pada kompresor saat operasi dan evaluasi apabila terdapat kejanggalan
1. 6 Pemeliharaan tahunan
- c. Pemeriksaan permukaan oli dalam kompresor
 - d. Pemeriksaan terminal pada kontrol dan *power* panel (sakelar tekanan, sakelar magnetik, dan *power* kabel).



BAB V

PENUTUP

5. 1 Kesimpulan

5. 1. 1 Kesimpulan BAB IV

Kesimpulan yang dapat ditarik dari permasalahan tersebut ialah:

1. Penulis menyoroti suatu permasalahan mengenai kontrol AC pada terminal Bandar Udara Sangia Nibandera maka penulis memiliki solusi untuk permasalahan tersebut yaitu "Otomatisasi Kontrol AC menggunakan Sistem *Timer* Rangkaian 3 Phasa pada Terminal Bandar Udara Sangia Nibandera".
2. Pada terminal lantai 1 maupun lantai 2 Bandar Udara Sangia Nibandera memiliki total kapasitas AC yaitu 250 A. Maka komponen yang diperlukan untuk membuat otomatisasi kontrol AC adalah *timer* tipe Theben SUL 181 d, *contactor* berkapasitas 250 A, dan MCCB.
3. Prinsip kerja pada sistem kontrol AC menggunakan sistem *timer* rangkaian 3 phasa dengan mengatur waktu pada *timer* maka AC akan menyala pada pukul 06.00 WITA dan mati pada pukul 17.00 WITA secara otomatis.
4. Perencanaan sistem untuk kontrol (menyalakan dan mematikan AC) yang sebelumnya masih manual dimodifikasi menjadi sistem otomatis dengan menggunakan perangkat seperti *timer* untuk kendali *contactor*. Dengan menggunakan alat ini penulis mengharapkan dapat meringankan kerja teknisi di Bandara Sangia Nibandera Kolaka.

Melalui paparan tersebut, taruna yang sedang menjalani OJT (*On the Job Training*) mendapat pengetahuan dan pengalaman yang belum pernah diperolehnya sebelumnya selama menjalani perkuliahan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Permasalahan yang dihadapi ini mencerminkan salah satu situasi yang mungkin akan dihadapi di lapangan kerja di masa depan. Dengan menghadapi masalah tersebut, taruna yang sedang menjalani OJT (*On the Job Training*) dapat melakukan analisis tentang latar belakang penggunaan

otomatisasi dalam mengendalikan AC, sekaligus memahami solusi dari masalah yang terjadi.

5. 1. 2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT

Selama masa OJT (*On the Job Training*), taruna dituntut untuk berinteraksi dengan lingkungan dan individu baru, sehingga taruna/i dapat bekerja sama untuk menemukan solusi dan mengatasi berbagai masalah. Setelah menyelesaikan OJT (*On the Job Training*) di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal:

1. Setiap unit memiliki tugas dan fungsi masing-masing, namun memiliki tujuan bersama yaitu mendukung pelayanan jasa dan keselamatan penerbangan.
2. Pentingnya berkomunikasi dan melapor kepada unit lain saat akan melakukan pekerjaan di area yang berhubungan langsung dengan penerbangan, guna mencegah terjadinya kesalahan.
2. Menekankan pentingnya melaksanakan pekerjaan dengan akurat, teliti, dan bertanggung jawab. Selain itu, penting juga untuk mendokumentasikan setiap pekerjaan sebagai laporan yang berguna untuk keperluan berikutnya.

5. 2 Saran

5. 2. 1 Saran Terhadap BAB IV

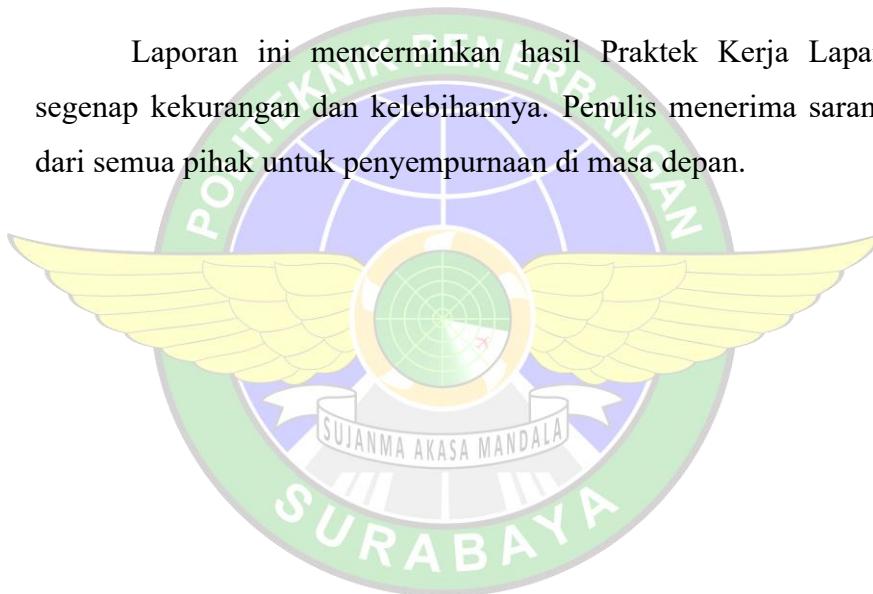
Dalam rangka menjaga kelangsungan operasional peralatan listrik, perawatan yang tepat dan teratur harus diterapkan. Dikarenakan sistem operasi kontrol AC telah dimodifikasi dari sistem manual menjadi sistem otomatis, pengecekan harian untuk melihat sistem kerja kontrol AC dalam keadaan normal atau tidak tetap dilaksanakan sesuai prosedur untuk mencegah adanya eror pada saat sistem bekerja. Hal tersebut tersebut juga penting guna menjaga agar pelayanan jasa penerbangan di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka dapat berjalan lancar tanpa kendala.

5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT

Saran penulis selama pelaksanaan OJT (*On the Job Training*) di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka adalah sebagai berikut:

- a. Selama pelaksanaan OJT (*On the Job Training*), diharapkan setiap taruna untuk proaktif bertanya tentang hal-hal yang perlu dipahami. Koordinasi lapangan juga harus diutamakan setiap kali tugas dilaksanakan.
- b. Taruna lebih terlibat aktif dalam menyelesaikan *troubleshoot* yang terjadi di lapangan untuk menambah wawasan terkait *troubleshooting* dan penanganannya yang tentunya harus berada dibawah pengawasan agar tidak terjadi hal – hal yang tidak diinginkan.

Laporan ini mencerminkan hasil Praktek Kerja Lapangan dengan segenap kekurangan dan kelebihannya. Penulis menerima saran membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan di masa depan.



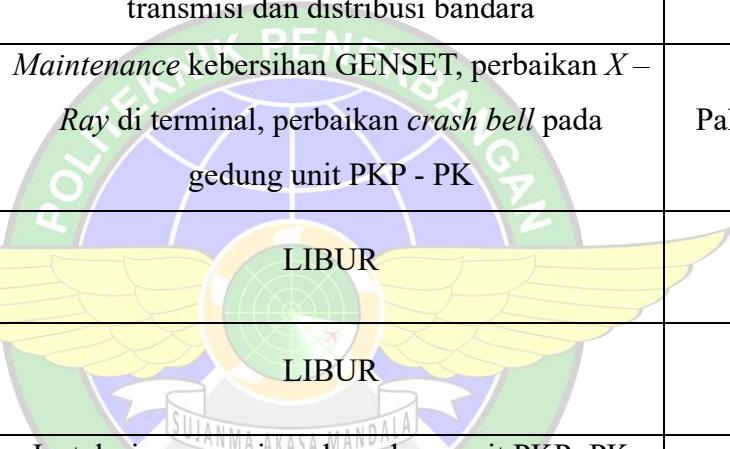
DAFTAR PUSTAKA

- Data dan Informasi UPBU Sangia Nibandera Kolaka
- Buku SOP (*Standard Operating Procedure*) teknik listrik
- Cave, H. (1948). International civil aviation. *Australian Outlook*, 156-166.
- Eni. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5-24.
- Holzhauer, R. (1976). Plant Air-Conditioning System. *Plant Engineering (Barrington, Illinois)*, 60-66.
- Ii, B. A. (1991). Sumanto. Teori Transformator Ed.1 . Yogyakarta : ANDI OFFSET, 1991, hlm.1. 5. 5-32.
- Ii, B. A. (2018). BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 2.1 Tinjauan Pustaka 2.1.1 Landasan Operasional. *Repository.Ubb.Ac.Id*, 9-30.
- James A.F Stoner, 2. : (1988). Landasan Teori ادبیج. *Dasar-Dasar Ilmu Politik*, 17-39.
- Mahoni. (2013). BSE, Mahoni, 2013. Sistem Kontrol Elektro Mekanik, Bandung. Hal : 20 5. 5-30.
- Rumalutur, S. (2018). Sistem Kendali Otomatis Panel Penerangan Luar Menggunakan *Timer Theben Sul 181 H Dan Arduino Uno R3. Electro Luceat*, 43-51.
- SAFARUDIN, A. Y. (2019). Perawatan Dan Pengoperasian Ac Central Guna Untuk Meningkatkan Kenyamanan Ruang Akomodasi Di Kapal Kn. Sar Sadewa. *AMNI Perpustakaan Semarang*, 6-17.

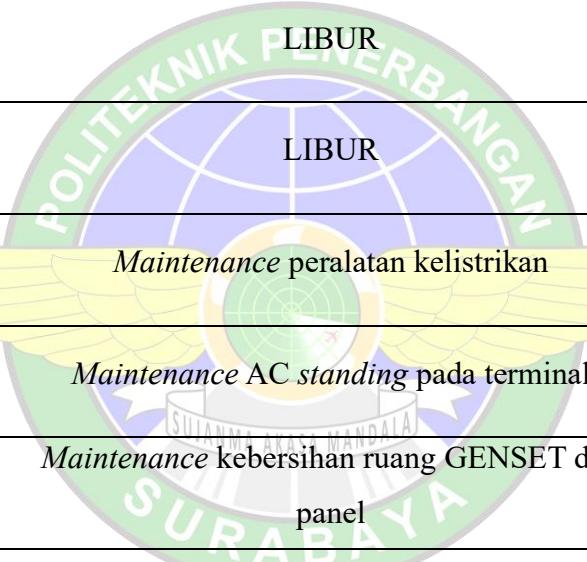
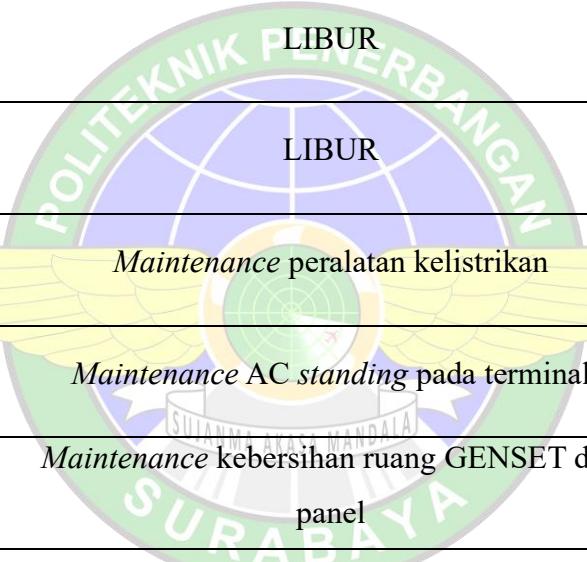
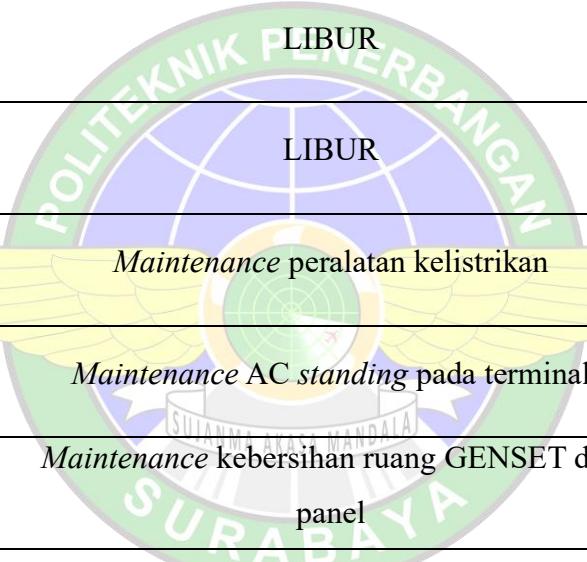
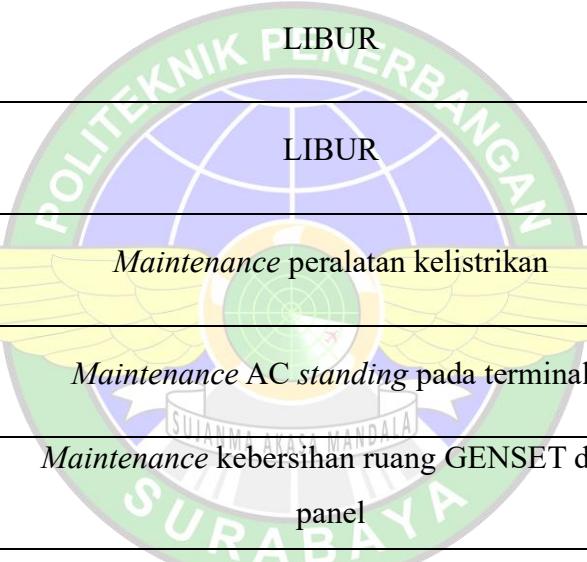
LAMPIRAN KEGIATAN
OJT (*On the Job Training*)
BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Senin, 8 Mei 2023 | Pengenalan lingkungan bandara dan pengecekan lampu <i>runway</i> | Kak Dyah, Kak Oki |
| 2. | Selasa, 9 Mei 2023 | Pengenalan peralatan kelistrikan, penambahan bahan bakar GENSET, dan <i>maintenance</i> perbaikan AC kantor | Pak Idfriyadi |
| 3. | Rabu, 10 Mei 2023 | Perbaikan AC kantor dan mesin air terminal | Pak Idfriyadi |
| 4. | Kamis, 11 Mei 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan peralatan dan ruangan, perbaikan AC kantor, <i>X-Ray</i> , dan mesin air terminal | Pak Idfriyadi |
| 5. | Jumat, 12 Mei 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan <i>power house</i> , perbaikan AC kantor | Pak Idfriyadi |
| 6. | Sabtu, 13 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 7. | Minggu, 14 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 8. | Senin, 15 Mei 2023 | Instalasi <i>sound system</i> apel pagi dan pengenalan lingkungan unit PKP – PK | Bang Michael |
| 9. | Selasa, 16 Mei 2023 | Pemasangan pompa air unit PKP – PK | Bang Ferdian |
| 10. | Rabu, 17 Mei 2023 | Pemasangan poma air unit PKP – PK | Pak Idfriyadi |
| 11. | Kamis, 18 Mei 2023 | Perbaikan <i>X-Ray</i> dan AC kantor | Pak Idfriyadi |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 12. | Jumat, 19 Mei 2023 | <i>Maintenance kebersihan GENSET, AC standing di terminal, area power house, dan lampu runway, serta perbaikan AC kantor</i> | Pak Idfriyadi |
| 13. | Sabtu, 20 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 14. | Minggu, 21 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 15. | Senin, 22 Mei 2023 | <i>Maintenance kebersihan peralatan pada ruang informasi di terminal dan ruangan panel PLTS, dan area lampu PAPI</i> | Bang Saiful |
| 16. | Selasa, 23 Mei 2023 | <i>Maintenance kebersihan power house dan ruang peralatan, instalasi kabel pompa air pada unit PKP – PK, penambahan refrigerant outdoor AC</i> | Bang Ferdian |
| 17. | Rabu, 24 Mei 2023 | Pemasangan pompa air pada unit PKP – PK. | Bang Ferdian |
| 18. | Kamis, 25 Mei 2023 | Instalasi pompa air pada gedung unit PKP – PK. | Bang Kennedy |
| 19. | Jumat, 26 Mei 2023 | Perbaikan X-Ray di terminal. | Pak Idfriyadi |
| 20. | Sabtu, 27 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 21. | Minggu, 28 Mei 2023 | LIBUR | - |
| 22. | Senin, 29 Mei 2023 | Perbaikan dan pengisian refrigerant outdoor AC di terminal, maintenance kebersihan indoor AC standing pada terminal, dan instalasi pompa air pada gedung unit PKP – PK. | Bang Kennedy |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 23. | Selasa, 30 Mei 2023 | <i>Maintenance kebersihan power house dan ruang peralatan, perbaikan X-Ray di terminal, dan instalasi penerangan pada rumah dinas baru.</i> | Pak Idfriyadi |
| 24. | Rabu, 31 Mei 2023 | <i>Maintenance kebersihan GENSET, instalasi exhaust fan ruang tunggu VIP pada terminal</i> | Pak Idfriyadi |
| 25. | Kamis, 1 Juni 2023 | Pengecekan mesin air pada terminal dan perbaikan lampu jalan pada sekitar gedung unit PKP – PK, memperbarui diagram wiring saluran transmisi dan distribusi bandara | Bang Kennedy |
| 26. | Jumat, 2 Juni 2023 | <i>Maintenance kebersihan GENSET, perbaikan X-Ray di terminal, perbaikan crash bell pada gedung unit PKP - PK</i> | Pak Idfriyadi |
| 27. | Sabtu, 3 Juni 2023 |  LIBUR | - |
| 28. | Minggu, 4 Juni 2023 |  LIBUR | - |
| 29. | Senin, 5 Juni 2023 | Instalasi pompa air pada gedung unit PKP -PK dan pembuatan warning sign pada ruang peralatan listrik (gedung trafo dan cubicle) | Kak Dyah |
| 30. | Selasa, 6 Juni 2023 | Pembuatan warning sign pada ruang peralatan listrik (gedung trafo dan cubicle) | Bang Kennedy |
| 31. | Rabu, 7 Juni 2023 | Pembuatan warning sign pada ruang peralatan listrik (gedung trafo dan cubicle), maintenance kebersihan outdoor AC ruang rapat | Bang Saiful |
| 32. | Kamis, 8 Juni 2023 | Mengoptimalkan kinerja mesin air di terminal pada rumah pompa, perbaikan exhaust ruang tunggu VIP di terminal, dan pemasangan monitor FIDS pada area lobi kedatangan terminal | Pak Idfriyadi |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 33. | Jumat, 9 Juni 2023 | Pemasangan monitor FIDS pada area lobi kedatangan terminal | Bang Ferdian |
| 34. | Sabtu, 10 Juni 2023 | LIBUR | - |
| 35. | Minggu, 11 Juni 2023 | LIBUR | - |
| 36. | Senin, 12 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan dan tes <i>ON GENSET</i> , perbaikan tampilan FIDS di lobi kedatangan terminal, pembuatan <i>warning sign</i> pada ruang peralatan listrik (gedung trafo dan cubicle), perbaikan konstruksi level lampu <i>threshold</i> | Bang Ferdian |
| 37. | Selasa, 13 Juni 2023 | Pembuatan <i>warning sign</i> pada ruang peralatan listrik (gedung trafo dan cubicle), <i>Maintenance</i> kebersihan area gedung cubicle, perbaikan konstruksi level lampu <i>threshold</i> | Pak Idfriyadi |
| 38. | Rabu, 14 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> <i>escalator</i> dan panel peralatan di terminal, perbaikan konstruksi level lampu <i>threshold</i> | Pak Idfriyadi |
| 39. | Kamis, 15 Juni 2023 | Merapikan instalasi kabel ruang TU | Bang Saiful |
| 40. | Jumat, 16 Juni 2023 | Pengecekan modul <i>indoor AC standing</i> di terminal, pengukuran TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Bang Ferdian |
| 41. | Sabtu, 17 Juni 2023 | LIBUR | - |
| 42. | Minggu, 18 Juni 2023 | LIBUR | - |
| 43. | Senin, 19 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Bang Saiful, Kak Dyah |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 44. | Selasa, 20 Juni 2023 | Perbaikan konstruksi level lampu <i>threshold</i> | Pak Idfriyadi |
| 45. | Rabu, 21 Juni 2023 | Perbaikan lampu jalan pada area pintu masuk bandara dan penggantian aki lampu jalan | Pak Idfriyad |
| 46. | Kamis, 22 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan <i>X – Ray</i> | Pak Idfriyadi |
| 47. | Jumat, 23 Juni 2023 | Mengganti <i>contactor</i> mesin air, mengganti <i>photocell</i> lampu <i>neonbox</i> papan nama bandara | Bang Giant, Bang Saiful |
| 48. | Sabtu, 24 Juni 2023 |  | - |
| 49. | Minggu, 25 Juni 2023 |  | - |
| 50. | Senin, 26 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Bang Arie, Kak Dyah |
| 51. | Selasa, 27 Juni 2023 | <i>Maintenance AC standing</i> pada terminal | Pak Idfriyadi |
| 52. | Rabu, 28 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan ruang GENSET dan panel | Bang Michael, Bang Giant |
| 53. | Kamis, 29 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Kak Dyah |
| 54. | Jumat, 30 Juni 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan ruang GENSET dan panel | Kak Dyah |
| 55. | Sabtu, 1 Juli 2023 |  | - |
| 56. | Minggu, 2 Juli 2023 |  | - |
| 57. | Senin, 3 Juli 2023 | Penormalan saluran PLN pada terminal | Bang Ferdian |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 58. | Selasa, 4 Juli 2023 | Perbaikan FIDS pada lobi kedatangan terminal, perbaikan <i>router Wi-Fi</i> pada terminal | Bang Arie |
| 59. | Rabu, 5 Juli 2023 | <i>Maintenance AC dan X-Ray</i> di terminal | Pak Idfriyadi |
| 60. | Kamis, 6 Juli 2023 | Perbaikan <i>contactor</i> pada mesin pompa air di terminal, <i>maintenance</i> dan penggantian <i>windsock, maintenance sirine</i> | Bang Ferdian, Bang Saiful |
| 61. | Jumat, 7 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan area sekitar penangkal petir | Bang Ferdian |
| 62. | Sabtu, 8 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 63. | Minggu, 9 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 64. | Senin, 10 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan <i>power house</i> dan ruang GENSET, perbaikan <i>AC standing</i> di terminal, <i>maintenance</i> kebersihan area lampu <i>runway</i> | Bang Ferdian, Bang Saiful |
| 65. | Selasa, 11 Juli 2023 | Perbaikan bak trafo lampu <i>runway</i> , <i>maintenance</i> kebersihan area lampu <i>runway</i> | Bang Arie, Kak Dyah |
| 66. | Rabu, 12 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Kak Dyah |
| 67. | Kamis, 13 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan area lampu <i>runway</i> , penggantian dan pemasangan UPS pada <i>X-Ray</i> di terminal | Bang Saiful, Kak Dyah |
| 68. | Jumat, 14 Juli 2023 | Instalasi lampu kamar mandi area terminal kedatangan | Bang Ferdian |
| 69. | Sabtu, 15 Juli 2023 | LIBUR | - |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 70. | Minggu, 16 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 71. | Senin, 17 Juli 2023 | Instalasi lampu musholla pada area terminal kedatangan, pengecekan instalasi kabel bagian atas area terminal | Bang Saiful |
| 72. | Selasa, 18 Juli 2023 | Pemasangan cover <i>inverter</i> di ruang PLTS, <i>maintenance</i> kebersihan timbangan <i>counter check in</i> terminal | Bang Ferdian, Bang Saiful |
| 73. | Rabu, 19 Juli 2023 | Penambahan <i>refrigerant</i> AC terminal, pemasangan <i>exhaust fan</i> pada ruang perwakilan kejaksaan di terminal, pemasangan <i>fitting</i> lampu di terminal | Bang Ferdian, Bang Kennedy |
| 74. | Kamis, 20 Juli 2023 | Pemberian nomor pada <i>outdoor, indoor</i> , dan MCB AC terminal | Bang Kennedy |
| 75. | Jumat, 21 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan panel <i>solar cell</i> , <i>maintenance</i> kebersihan panel pada terminal | Kak Dyah, Bang Saiful |
| 76. | Sabtu, 22 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 77. | Minggu, 23 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 78. | Senin, 24 Juli 2023 | Pemberian nomor pada <i>outdoor, indoor</i> , dan MCB AC terminal, penambahan <i>refrigerant</i> AC terminal | Bang Kennedy |
| 79. | Selasa, 25 Juli 2023 | Kegiatan pengecekan fungsi GENSET | |
| 80. | Rabu, 26 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan dan pengecekan fungsi GENSET, <i>elevator</i> , dan <i>exhaust fan</i> . | Bang Saiful |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 81. | Kamis, 27 Juli 2023 | Kegiatan perbaikan <i>tank head X-Ray</i> , perbaikan instalasi listrik ruang perwakilan kejaksaan di terminal | Bang Ferdian |
| 82. | Jumat, 28 Juli 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan listrik | Kak Dyah |
| 83. | Sabtu, 29 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 84. | Minggu, 30 Juli 2023 | LIBUR | - |
| 85. | Senin, 31 Juli 2023 | Apel pagi, <i>maintenance</i> peralatan kelistrikan | Bang Kennedy, Kak Dyah |
| 86. | Selasa, 1 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Kak Dyah |
| 87. | Rabu, 2 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan panel, ruang GENSET, ruang PLTS, dan ruang UPS, menormalkan ACB dan peralatan di terminal, pembuatan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Pak Idfriyadi |
| 88. | Kamis, 3 Agustus 2023 | Pembuatan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Pak Idfriyadi |
| 89. | Jumat, 4 Agustus 2023 | Pemasangan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Pak Idfriyadi |
| 90. | Sabtu, 5 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 91. | Minggu, 6 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 92. | Senin, 7 Agustus 2023 | Apel pagi, perbaikan FIDS | Bang Ferdian |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 93. | Selasa, 8 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Kak Dyah |
| 94. | Rabu, 9 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan AC <i>standing</i> di terminal | Bang Ferdian |
| 95. | Kamis, 10 Agustus 2023 | Pengecatan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Kak Dyah, Bang Akram |
| 96. | Jumat, 11 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> peralatan kelistrikan | Kak Dyah |
| 97. | Sabtu, 12 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 98. | Minggu, 13 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 99. | Senin, 14 Agustus 2023 | Apel pagi, <i>maintenance</i> kebersihan area gedung unit listrik, kebersihan <i>sound system</i> di terminal, dan pengecekan pipa aliran pembuangan air AC. | Bang Saipul |
| 100. | Selasa, 15 Agustus 2023 | Pengecekan dan perbaikan instalasi lampu di terminal dan CCTV kantor. | Bang Ferdian |
| 101. | Rabu, 16 Agustus 2023 | Perbaikan <i>fitting</i> lampu terminal | Bang Kennedy |
| 102. | Kamis, 17 Agustus 2023 | Perakitan <i>fitting</i> lampu dan pemasangan bohlam lampu di terminal, pengecekan lampu <i>runway</i> | Bang Kennedy |
| 103. | Jumat, 18 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan <i>conveyor</i> di terminal | Bang Saipul |
| 104. | Sabtu, 19 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 105. | Minggu, 20 Agustus 2023 | LIBUR | - |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 106. | Senin, 21 Agustus 2023 | Apel pagi, <i>maintenance</i> kebersihan ruang GENSET, perbaikan sinar X pada <i>X-Ray cabin</i> | Pak Idfriyadi |
| 107. | Selasa, 22 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> penggantian lampu rusak di terminal, <i>maintenance</i> kebersihan AC kantor | Bang Akram |
| 108. | Rabu, 23 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan GENSET, ruang peralatan, dan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Bang Ferdian |
| 109. | Kamis, 24 Agustus 2023 | Pemasangan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) | Pak Idfriyadi |
| 110. | Jumat, 25 Agustus 2023 | Pengecekan mesin air terminal, perakitan <i>fitting</i> lampu terminal | Bang Kennedy |
| 111. | Sabtu, 26 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 112. | Minggu, 27 Agustus 2023 | LIBUR | - |
| 113. | Senin, 28 Agustus 2023 | Apel pagi, penggantian radar bak penampungan air terminal | Bang Ferdian |
| 114. | Selasa, 29 Agustus 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan lingkungan <i>Power House</i> | Bang Kennedy |
| 115. | Rabu, 30 Agustus 2023 | Perbaikan lampu PJU area parkir terminal, pemasangan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) B | Pak Idfriyadi |
| 116. | Kamis, 31 Agustus 2023 | Pemasangan lis dan pengecatan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) B | Bang Ferdian |
| 117. | Jumat, 1 September 2023 | Pengecekan mesin air terminal, kegiatan kerja bakti di lingkungan bandara, pengecekan lampu <i>runway</i> | Kak Dyah |
| 118. | Sabtu, 2 September 2023 | LIBUR | - |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 119. | Minggu, 3 September 2023 | LIBUR | - |
| 120. | Senin, 4 September 2023 | Apel pagi, <i>maintenance</i> kebersihan area gedung unit listrik, <i>maintenance</i> fungsi operasi <i>flood light</i> | Bang Ferdian |
| 121. | Selasa, 5 September 2023 | Pengisian bahan bakar GENSET, pengecekan <i>flood light</i> | Bang Ferdian |
| 122. | Rabu, 6 September 2023 | Pemasangan CCTV kantor | Bang Kennedy |
| 123. | Kamis, 7 September 2023 | Perbaikan kabel <i>charger</i> aki mobil unit PKP -PK, <i>maintenance</i> kebersihan AC ruang Tata Usaha | Bang Akram, Bang Saipul |
| 124. | Jum'at, 8 September 2023 | <i>Maintenance</i> kebersihan ruang GENSET, CCR, dan UPS, pengecekan lampu <i>runway</i> | Kak Dyah |
| 125. | Sabtu, 9 September 2023 | LIBUR | - |
| 126. | Minggu, 10 September 2023 | LIBUR | - |
| 127. | Senin, 11 September 2023s | Apel pagi, pemasangan <i>photocell</i> PJU | Pak Idfriyadi |

| NO. | HARI / TANGGAL | URAIAN KEGIATAN | NAMA PEMATERI |
|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|
| 128. | Selasa, 12 September 2023 | Persiapan Ujian Laporan OJT (<i>On The Job Training</i>) I | Pak Idfriyadi |
| 129. | Rabu, 13 September 2023 | Ujian Laporan OJT (<i>On The Job Training</i>) I | Pak Idfriyadi |

mengetahui,

**Kepala Unit Fasilitas Listrik
dan Elektronika Bandara**



Muhammad Idfriyadi, A.Md.
NIP. 19880515 200912 1 003

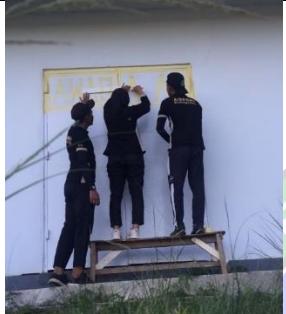


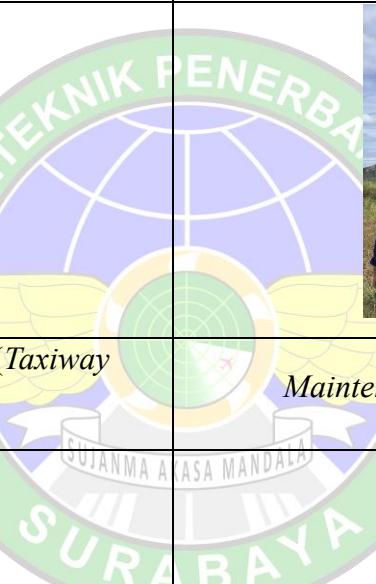
LAMPIRAN DOKUMENTASI
OJT (ON THE JOB TRAINING)
BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengenalan lingkungan bandara | Pembersihan lampu <i>runway edge light</i> |
|  |  |
| Instalasi pompa air gedung PKP -PK | Membersihkan <i>indoor AC</i> |
|  |  |
| Memotong rumput area <i>runway</i> | Penambahan <i>refrigerant AC terminal</i> |
|  |  |
| Penggantian lampu PJU pada pintu kedatangan bandara | Penggantian aki <i>solar cell</i> PJU |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Penggantian <i>photocell</i> pada <i>neon box</i> papan nama bandara | Perbaikan konstruksi level lampu <i>threshold</i> |
|  |  |
| Penggantian <i>contactor</i> pompa air | Pembersihan panel di terminal |
|  |  |
| Pengisian tandon air pada terminal | Instalasi lampu pada toilet terminal |
|  |  |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Pembenahan posisi trafo akibat genangan air | Instalasi <i>exhaust fan</i> di ruang perwakilan kejaksaan Kolaka pada terminal |
|  |  |
| Pemberian nomor pada <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> AC terminal | Perbaikan <i>X – RAY</i> |
|  |  |
| Pengisian solar untuk bahan bakar GENSET | Maintenance kebersihan GENSET |
|  |  |
| Perbaikan <i>exhaust fan</i> pada ruang merokok di terminal | Pemasangan TGS (<i>Taxiway Guidance sign</i>) |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Pembuatan <i>warning sign</i> pada ruang trafo | Pengecatan TGS (<i>Taxiway Guidance Sign</i>) |
|  |  |
| Pengecekan CCTV kantor | Pemasangan fitting lampu terminal kedatangan |
|  |  |
| Pemasangan fitting lampu pada toilet terminal | Perbaikan sinar X pada <i>X-Ray cabin</i> |
|  |  |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Penggantian fitting lampu terminal | Pembersihan AC kantor |
|  |  |
| Maintenance outdoor AC kantor | Maintenance kebersihan TGS (Taxiway Guidance Sign) |
|  |  |
| Pemasangan lis pada TGS (Taxiway Guidance Sign) | Maintenance fungsi flood light |
|  |  |

LAMPIRAN DOKUMEN
OJT (*ON THE JOB TRAINING*)
BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA

Surat Persetujuan OJT (*On the Job Training*)



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA
SANGIA NIBANDERA KOLAKA**

JL. Poros Kolaka – Bombana
Kecamatan Tanggetada
Kabupaten Kolaka 93563

Telepon : 08114629000
081144409001

Email : saniban.kolaka@gmail.com

Nomor : SM.106/01 / 01 /UPBU-SN-2023 Kolaka, 16 Maret 2023
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Hal : Persetujuan Ijin OJT Taruna

Yth. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan

Menindaklanjuti Surat Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Nomor : SM.106/3/14/PPSDMPU/2023 Tanggal 14 Maret 2023 Perihal Permohonan Ijin Lokasi OJT Taruna .

Sehubungan hal tersebut diatas, bersama ini dengan hormat kami sampaikan bahwa permohonan ijin OJT Taruna dapat disetujui dengan pertimbangan peserta tidak menuntut biaya Akomodasi dan Transportasi selama pelaksanaan On The Job Training (OJT).

Demikian disampaikan atas perhatian dan perkenaan diucapkan terima kasih.



Tembusan :
Direktur Poltekbang Surabaya.

Surat Pengantar OJT (*On the Job Training*)



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN BADAN LAYANAN UMUM POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA



Jl. Jemur Andayani I/73
Surabaya – 60236

Telepon : 031-8410871
031-8472936
Fax : 031-8490005

Email : mail@poltekbangsby.ac.id
Web : www.poltekbangsby.ac.id

Nomor : SM.106/3 /18 /Poltekbang.Sby/2023
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : Satu Lembar
Hal : Pelaksanaan On The Job Training (OJT) I
Taruna/i Prodi TLB Tahun 2023

Surabaya, 17 April 2023

Yth. Kepala Bandar Udara Sangia Nibandera – Kolaka

Mendasari Surat Kepala Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Udara Nomor: SM.106/4/3/PPSDMPU-2023 tanggal 2023 perihal Persetujuan Lokasi OJT Taruna Prodi D3 TLB XVI Poltekbang Surabaya, dengan hormat kami sampaikan Pelaksanaan On The Job Training (OJT) I Taruna/i Prodi TLB Politeknik Penerbangan Surabaya Periode Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023.

Terkait dengan hal tersebut, berikut kami sampaikan nama Taruna/i peserta On The Job Training (OJT) I yang akan dilaksanakan pada tanggal 08 Mei - 22 September 2023 sebagaimana terlampir. Demi kelancaran pelaksanaan kegiatan tersebut, kami mohon kepada Bapak/Ibu Pimpinan dapat membantu memfasilitasi Taruna/i OJT sebagai berikut:

- Penerbitan Pass Bandara dalam rangka kegiatan operasional di Air Side Bandara (jika diperlukan);
- Memberikan informasi terkait Nama dan Nomor Rekening Pembimbing Supervisor On The Job Training (OJT), dengan ketentuan 1 (satu) Supervisor OJT untuk 2 (dua) Taruna atau menyesuaikan kondisi di lapangan.

Demikian disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami ucapan terima kasih.

Direktur,



M. Andra Adityawarman, S.T., M.T.
NIP. 19680729 199603 1 001

Tembusan:

Kepala Pusat Pengembangan SDM
Perhubungan Udara

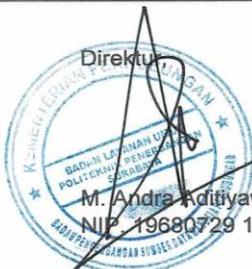
"Luruskan Niat dan Ikhlas Dalam Bekerja (Luna & Ija)"



Lampiran : Surat Direktur
Nomor : SM.104/3/18/Poltekbang.Sby-2023
Tanggal : 17 April 2023

**DAFTAR NAMA TARUNA
PESERTA OJT DI BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA - KOLAKA**

| NO. | NAMA | NIT | PROGRAM STUDI |
|-----|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| 1 | AILSA SHAFI NANSHA RASENDRIYA | 30121004 | DIPLOMA 3 TEKNIK LISTRIK BANDARA ANGKATAN XVI A |
| 2 | TEGAR KURNIAWAN AL RASYID | 30121022 | DIPLOMA 3 TEKNIK LISTRIK BANDARA ANGKATAN XVI B |
| 3 | EVAN USU FATHURROHMAN | 30121032 | |



Form Penilaian OJT (*On the Job Training*)

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| | PEDOMAN PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Form 1

| FORM PENILAIAN KOMPETENSI | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Name | Ailsa Shafa Nansha Rasendriya | | |
| Date | Senin, 11 September 2023 | | |
| Job Position | Taruni Politeknik Penerbangan Surabaya | | |
| <i>Generator set dan Automatic Change Over Switch (GNS) dan Uninterruptable Power Supply System dan Solar Cell (PSS) (OJT I)</i> | | | |
| No. | Aspek yang di nilai | Nilai | Keterangan |
| 1 | <u><i>Generator set dan Automatic Change Over Switch (GNS)</i></u> <ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan dan mengidentifikasi bagian serta fungsi engine b. Menjelaskan sistem pengaman engine c. Mampu mengoperasikan Genset d. Mampu menjelaskan Panel Genset e. Mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan instalasi Genset Menjelaskan, mengidentifikasi komponen dan fungsi alternator f. Menjelaskan dan menerapkan cara kerja dan pengaman alternator g. Menjelaskan kan mengidentifikasi komponen dan fungsi ACOS h. Menjelaskan prosedur pengoperasian sistem Genset ACOS i. Menjelaskan dan menerapkan alat ukur pada panel ACOS j. Melakukan Performance check dan trouble shooting k. Melakukan pemeliharaan dan pelaporan Genset ACOS | 87 | |
| 2. | <u><i>Uninteruptable Power Supply and Solar Cell (PSS)</i></u> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi pengertian, fungsi dan komponen <i>UPS</i> dan <i>Solar Cell</i> b. Menjelaskan sistim kelistrikan <i>UPS</i> dan <i>Solar Cell</i> c. Menjelaskan, mengidentifikasi dan mendemonstrasikan prinsip kerja, jenis, parameter performa dan sistem instalasi baterai d. Menjelaskan dan mendemonstrasikan sistem inverter dan rectifier e. Menjelaskan, mengidentifikasi dan mendemonstrasikan prinsip kerja, jenis, parameter performa, sistem instalasi dan sistem proteksi <i>solar cell</i>. f. Menggunakan alat ukur g. Merencanakan, memasang dan mengevaluasi peralatan <i>UPS</i> dan <i>Solar Cell</i> <p>Menjelaskan dan mendemonstrasikan prosedur pengoperasian dan pemeliharaan peralatan <i>UPS</i> dan <i>Solar Cell</i></p> | 88 | |
| 3 | <u><i>Transmisi dan Distribusi</i></u> <ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan dan melaksanakan konsep sistem dan klasifikasi sistem kelistrikan b. Mampu menjelaskan pengertian, fungs, dan mengklasifikasi transmisi, tegangan, gardu dan trafo c. Melakukan sambungan saluran kabel tanah, kabel konstruksi saluran udara untuk tegangan menengah d. Melakukan distribusi tegangan rendah untuk tiang saluran, sistem pertahanan, sambungan dan gangguan pada saluran udara e. Melakukan Prosedur pengoperasian dan pemeliharaan transmisi dan distribusi | 88 | |

| | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 4. | <u>COORDINATION</u> a. Clarity of Expression b. Promptness/Priorities c. Adherence Letter of Agreement Adherence to the Directives | 87 | |
| 5. | <u>ABNORMAL SITUATION</u> a. Anticipation / reaction b. Judgement Adherence Procedures of Abnormal Situation | 86 | |
| 6. | <u>EQUIPMENT</u> a. Manual Equipment Procedures Applicability Correctness Using of Equipment | 88 | |
| 7. | <u>WORK HABIT</u> a. Behaviour/discipline b. Responsibility c. Working relationship Neatness & Appearance | 86 | |

| Nilai Akhir (0 – 100) | Tanda Tangan dan Nama | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | OJT Instructor/ Supervisor | Taruna |
| 87,1 |  DTIAH PUSPITA SARI |  Ailea Shafa |

| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
| | PEDOMAN PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|

Form 2

| PERSONALITY EVALUATION SHEET | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Name | : Ailsa Shafa Nansha Rasendriya | | |
| Date | : Senin, 11 September 2023 | | |
| Position | : Taruni Politeknik Penerbangan Surabaya | | |
| No. | Evaluation factors/Expected performance | Max Score | Mistake / Weakness |
| 1. | BEHAVIOUR/DISCIPLINE a. Politeness is maintained b. Obedience to the stipulating rules/regulations c. Adherence to the directives d. Works properly e. Initiative f. Attention to detail | 30 | Ailsa Shafa Nansha Rasendriya |
| 2. | RESPONSIBILITY a. Works properly and timely b. Readiness at all situations c. Determining work priority d. Consistent e. Maintain the work properties properly | 30 | |
| 3. | WORK RELATIONS a. Related work is understood b. Respectful to other trainee/employee c. Adaptation to the environment d. Full Cooperative | 20 | |
| 4. | NEATNESS AND APPEARANCE a. Dress Code b. Cleanliness (beard, mustache, hair, etc) c. Work Orderly | 20 | |
| | | | |
| | | | |

| Final Score | Signature and name | |
|-------------|---------------------------|-----------------|
| | OJT Instructor/Supervisor | Student |
| 87,5 | DYAH PUSPITA SARI | Ailsa Shafa |

| REKAPITULASI NILAI <i>ON THE JOB TRAINING</i> | | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. | Nama : Ailsa Shafa Nansha Rasendriya | |
| 2. | Jurusan : Teknik Listrik Bandara | |
| 3. | Tempat, tanggal lahir : Kediri, 1 Februari 2003 | |
| 4. | Tiba di bandara : Sabtu, 6 Mei 2023 | |
| 5. | Mulai OJT : Senin, 8 Mei 2023 | |
| 6. | Penilaian Akhir : | |
| 1. Penilaian Kompetensi | | |
| a. | <i>Generator set dan Automatic Change Over Switch (GNS)</i> | <input type="text" value="87"/> (dengan angka) |
| b. | <i>Uninterruptable Power Supply System dan Soaar Cell (PSS)</i> | <input type="text" value="88"/> (dengan angka) |
| c. | <i>Transmisi dan Distribusi (TRD)</i> | <input type="text" value="88"/> (dengan angka) |
| d. | <i>Constant Current Regulator (CCR)</i> | <input type="text" value="-"/> (dengan angka) |
| e. | <i>Airport Lighting System (ALS)</i> | <input type="text" value="-"/> (dengan angka) |
| f. | <i>Aircraft Docking Guidance System (ADGS)</i> | <input type="text" value="-"/> (dengan angka) |
| 2. Penilaian Kepribadian | | |
| a. | <i>Behavior</i> | <input type="text" value="27,3"/> (dengan angka) |
| b. | <i>Responsibility</i> | <input type="text" value="26"/> (dengan angka) |
| c. | <i>Work relations</i> | <input type="text" value="17,9"/> (dengan angka) |
| d. | <i>Neatness and appearance</i> | <input type="text" value="16,3"/> (dengan angka) |
| 3. Persentase Kehadiran | | |
| a. | Ijin | <input type="text" value="-"/> hari |
| b. | Sakit | <input type="text" value="-"/> hari |
| c. | Mangkir | <input type="text" value="-"/> hari |
| Catatan : | | |

Kepala Unit Listrik dan
Operasional

Kolaka, 11 September 2023
Supervisor

MUHAMMAD IRFIYADI

RATAH PUSPITA SARI