

**UJI KEPADATAN TANAH DENGAN METODE SANDCONE
SERTA MODIFIKASI SISTEM PLUMBING
DI BANDAR UDARA DEPATI PARBO KERINCI
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)
Tanggal 02 Oktober 2023 – 29 Februari 2024**



Disusun Oleh:

NABIL TAJUDDIN
NIT. 30721039

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**UJI KEPADATAN TANAH DENGAN METODE SANDCONE
SERTA MODIFIKASI SISTEM PLUMBING
DI BANDAR UDARA DEPATI PARBO KERINCI
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)
Tanggal 02 Oktober 2023 – 29 Februari 2024**



Disusun Oleh:

NABIL TAJUDDIN
NIT. 30721039

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

UJI KEPADATAN TANAH DENGAN METODE SANDCONE SERTA MODIFIKASI SISTEM PLUMBING DI BANDAR UDARA DEPATI PARBO KERINCI

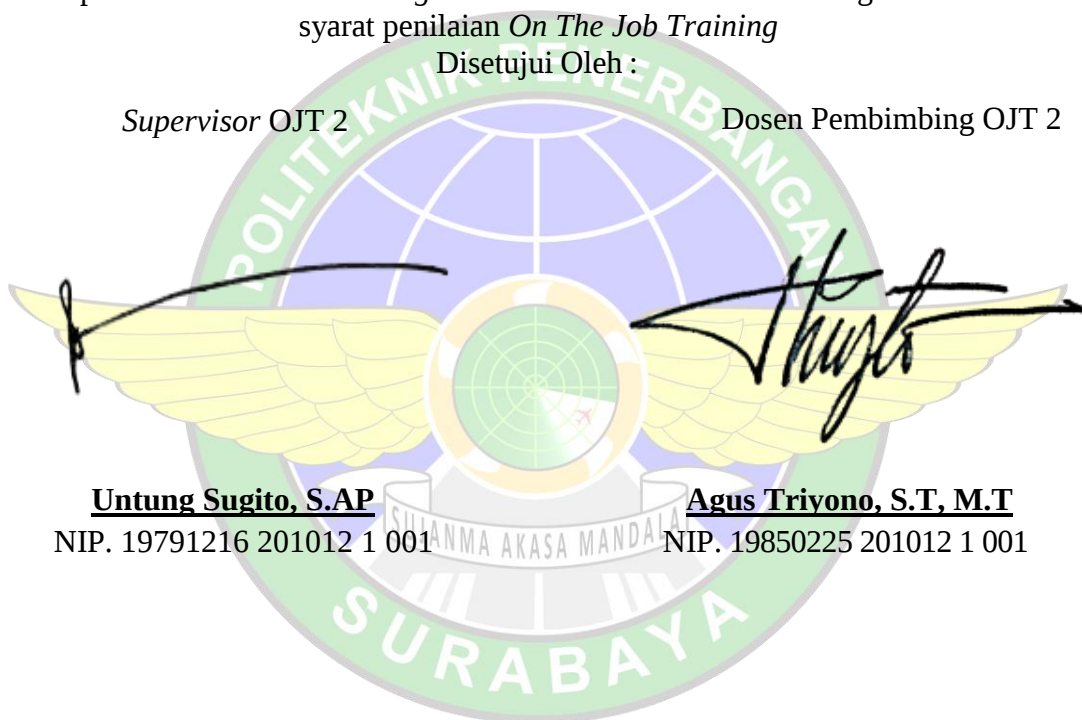
Oleh :
Nabil Tajuddin
30721039

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

Disetujui Oleh :

Supervisor OJT 2

Dosen Pembimbing OJT 2



Untung Sugito, S.AP
NIP. 19791216 201012 1 001

Agus Triyono, S.T, M.T
NIP. 19850225 201012 1 001

Mengetahui,
Kepala Kantor UPBU Kelas III Depati Parbo Kerinci



Farel T.L Tobing, S.T., M.T
NIP. 19670630 199603 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 21 bulan Agustus tahun 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*.

Tim Penguji :

Ketua

Sekretaris

Anggota



Agus Triyono, S.T., M.T

NIP. 19790824 200912 1 001



Gintan Selin, SH

NIP. 19790605 200701 1 006



Untung Sugito, S.AP

NIP. 19791216 201012 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Teknik Bangunan dan Landasan



Dr. Ir. Setyo Harwadi SP.,S.T.,M.T., IPM

NIP. 19790824 200912 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat serta karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses penulisan laporan *On the Job Training* ini. Laporan yang berjudul, “UJI KEPADATAN TANAH DENGAN METODE SANDCONE SERTA MODIFIKASI SISTEM PLUMBING DI BANDAR UDARA DEPATI PARBO KERINCI” Laporan ini disusun sebagai gambaran sekaligus tanggung jawab atas pelaksanaan *On the Job Training* Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI Bravo di Unit Bangunan dan Landasan Bandar Udara Depati Parbo Kerinci.

Bahan-bahan dalam Laporan OJT ini diperoleh dari pengumpulan data di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci dan bantuan serta bimbingan yang diberikan secara aktif oleh pembimbing OJT. Di dalam praktik kerja lapangan ini, penulis juga dilatih untuk dapat menimba pengalaman secara nyata didalam lingkungan kerja yang sesungguhnya, sehingga nantinya dapat memperoleh bayangan mengenai bagaimana kedepannya.

Dalam penyusunan laporan ini telah banyak pihak yang memberikan bantuan. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan laporan ini, khususnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan atau *On the Job Training (OJT)* di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci ini dengan baik.
2. Bapak Mukhlisin dan Ibu Salwah selaku orang tua tercinta dan tersayang yang tak henti-hentinya memberikan doa, motivasi dan kasih sayang, serta atas segala pengorbanannya selama penulis menuntut ilmu.
3. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Farel T.L Tobing, S.T., M.T selaku Kepala UPBU Depati Parbo Kerinci – Jambi.
5. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi SP., S.T., M.T., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan.

6. Bapak Agus Triyono, S.T., M.T selaku pendamping dalam asistensi pengerjaan laporan *On the Job Training*.
7. Bapak Gintan Selin, S.H dan Bapak Untung Sugito, S.AP selaku yang berkenan menjadi supervisor selama kami OJT.
8. Ibu Reny Anjasmara selaku Kepala Unit Bangunan dan Landasan pada UPBU Depati Parbo Kerinci.
9. Segenap karyawan satuan operasional UPBU Depati Parbo Kerinci – Jambi.
10. Rekan-rekan Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan 6 yang senantiasa suka duka melewati hari-hari masa pendidikan maupun di asrama dan sumbangan ilmunya.
11. Terimakasih juga kepada sahabat sekaligus rekan OJT yang senantiasa memberi dukungan ketika proses penyusunan laporan ini.

Adapun, laporan ini kiranya masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun agar nantinya laporan ini dapat menjadi lebih baik lagi. Demikian Laporan *On the Job Training (OJT)* ini penulis persembahkan dengan segala kerendahan hati. Terima kasih.

Terlepas dari itu semua, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan laporan ini kedepannya.

Kerinci, 23 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	1
1.2 Dasar Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	2
1.3 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	3
1.3.1 Maksud Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	3
1.3.2 Manfaat Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	3
BAB 2. PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING.....	5
2.1 Sejarah Bandar Udara Depati Parbo Kerinci.....	5
2.2 Peranan Bandar Udara Depati Parbo.....	6
2.3 Data Umum Bandar Udara	6
2.3.1 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara	6
2.3.2 Jam Operasi	7
2.3.3 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara	7
2.3.4 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara.....	8
2.4 Struktur Organisasi.....	11
BAB 3. TINJAUAN TEORI.....	12
3.1 Tinjauan Teori <i>Sandcone Test</i>	12
3.1.1 Pengertian Tanah.....	12
3.1.2 Partikel Tanah	13
3.1.3 Jenis Tanah.....	13
3.1.4 Struktur Tanah.....	14
3.1.5 Klasifikasi Tanah.....	15
3.1.6 Pemadatan Tanah	20

3.2 Tinjauan Teori sistem <i>Plumbing</i>	20
3.2.1 Fasilitas Air Bersih.....	20
3.2.2 Kriteria Kualitas Sumber Air.	21
3.2.3 Golongan Air.....	23
3.2.4 Standar Minimum Kebutuhan Air.....	23
3.2.5 Kebutuhan Air	25
BAB 4. PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING	26
4.1 Lingkup Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	26
4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (<i>Airside Facility</i>)	26
4.1.2 Fasilitas Sisi Darat (<i>Land Side</i>).....	29
4.2 Jadwal <i>On The Job Training</i>	35
4.3 Permasalahan.....	35
4.4 Analisa Pemecahan Masalah.....	35
4.4.1 <i>Sandcone Test</i>	37
4.4.2 Modifikasi Sistem <i>Plumbing</i>	48
BAB 5. PENUTUP.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	61
5.1.2 Kesimpulan Permasalahan	61
5.2 Saran.....	62
5.2.1 Saran Pelaksanaan <i>On The Job Training</i>	62
5.2.2 Saran Permasalahan.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Geografis dan Administrasi Bandar Udara.....	7
Tabel 2. 2 Jam Operasi	7
Tabel 2. 3 <i>Handling Service and Facilities</i>	7
Tabel 2. 4 <i>Passenger Facilities</i>	8
Tabel 2. 5 <i>Airside Facilities</i>	8
Tabel 2. 6 <i>Landside Facilities</i>	8
Tabel 2. 7 <i>Aerodrome Obstacle</i>	9
Tabel 2. 8 <i>Declare Distance</i>	10
Tabel 3. 1 klasifikasi tanah untuk lapisan tanah dasar (sistem AASHTO)	16
Tabel 3. 2 Sistem klasifikasi tanah USCS	18
Tabel 3. 3 Daftar Persyaratan Air Bersih	21
Tabel 3. 4 Kriteria Air Golongan B.....	24
Tabel 3. 5 Kriteria Air Golongan D.....	25
Tabel 3. 6 Kebutuhan Air Bersih Bandara	25
Tabel 4. 1 Data <i>Runway</i>	26
Tabel 4. 2 Data <i>Taxiway</i>	27
Tabel 4. 3 Data <i>Apron</i>	28
Tabel 4. 4 Data <i>Runway Strip</i>	28
Tabel 4. 5 Simbol Perhitungan Sandcone	46
Tabel 4. 6 Hasil Field Density Test.....	48
Tabel 4. 7 Kebutuhan air bandar udara	49
Tabel 4. 8 Standar Kebutuhan Air untuk PKP-PK	50
Tabel 4. 9 <i>Time Table</i> Pekerjaan.....	51
Tabel 4. 10 Daftar Harga Satuan Upah dan Bahan	52
Tabel 4. 11 Analisa Harga Satuan <i>Plumbing</i> Kantor	53
Tabel 4. 12 Analisa Harga Satuan <i>Plumbing</i> Terminal.....	55
Tabel 4. 13 Analisa Harga Satuan <i>Plumbing</i> Musholla	57
Tabel 4. 14 Analisa Harga Satuan Perbaikan Instalasi.....	58
Tabel 4. 15 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Trafic</i> pergerakan pesawat	6
Gambar 2. 2 Bandar Udara Depati Parbo	6
Gambar 2. 3 <i>Layout</i> Bandar Udara Depati Parbo Kerinci	10
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Kantor UPBU Depati Parbo	11
Gambar 3. 1 Struktur Butir-Tunggal; (a) lepas, (b) padat.	15
Gambar 4. 1 <i>Runway</i> Bandara Depati Parbo	27
Gambar 4. 2 <i>Taxiway</i> Bandara Depati Parbo	27
Gambar 4. 3 <i>Apron</i> Bandara Depati Parbo	28
Gambar 4. 4 <i>Runway Strip</i> Bandara Depati Parbo	28
Gambar 4. 5 <i>Turnpad</i> Bandara Depati Parbo	29
Gambar 4. 6 RESA 30 Bandara Depati Parbo	29
Gambar 4. 7 Terminal Bandara Depati Parbo	30
Gambar 4. 8 Kantor Bandara Depati Parbo	31
Gambar 4. 9 Gedung PKP-PK Bandara Depati Parbo	32
Gambar 4. 10 <i>Parking Area</i> Bandara Depati Parbo	32
Gambar 4. 11 Komplek Perumahan Dinas Bandara Depati Parbo	33
Gambar 4. 12 Gedung <i>Main Power House</i>	33
Gambar 4. 13 Gedung WTP Bandara Depati Parbo	34
Gambar 4. 14 Gedung A2B	35
Gambar 4. 15 <i>Cone</i>	37
Gambar 4. 16 Tabung Plastik	37
Gambar 4. 17 Pasir Ottawa	37
Gambar 4. 18 Plat Besi	38
Gambar 4. 19 Alat Gali	38
Gambar 4. 20 Timbangan digital	38
Gambar 4. 21 <i>Spedy Moisture</i>	39
Gambar 4. 22 Karbit Khusus <i>Spedy Test</i>	39
Gambar 4. 23 <i>Layout</i> Titik Lokasi <i>Sandcone</i>	40
Gambar 4. 24 Menggali Tanah	40

Gambar 4. 25 Ukur Kedalaman Galian	40
Gambar 4. 26 Membersihkan Titik Galian.....	41
Gambar 4. 27 Mengumpulkan Sampel	41
Gambar 4. 28 Menimbang Sampel Galian	41
Gambar 4. 29 Menimbang Berat pasir.....	42
Gambar 4. 30 Mengisi Lubang Galian dengan Pasir.....	42
Gambar 4. 31 Mengangkat Sisa Pasir dalam Tabung.....	42
Gambar 4. 32 Menimbang Sisa Pasir	43
Gambar 4. 33 Memasukkan Pasir untuk Digunakan Kembali	43
Gambar 4. 34 Menghaluskan Sampel Sebelum Ditimbang.....	44
Gambar 4. 35 Menimbang Sampel	44
Gambar 4. 36 Mencampur Karbit.....	45
Gambar 4. 37 Tutup dengan Rapat.....	45
Gambar 4. 38 Mengocok Sampel	45
Gambar 4. 39 Presentase Kadar Air	46
Gambar 4. 40 Jalur Distribusi Air Bersih.....	50
Gambar 4. 41 Jalur Instalasi WTP.....	51
Gambar 4. 42 Melakukan Peninjauan pada Tandon Air	52
Gambar 4. 43 Bahan-bahan	53
Gambar 4. 44 Memotong pipa dengan gerinda	54
Gambar 4. 45 Memberi lem pada sambungan pipa.....	54
Gambar 4. 46 Memanasi pipa dengan <i>hot gun</i>	54
Gambar 4. 47 Memotong pipa suplai	54
Gambar 4. 48 Menyambung pipa suplai.....	55
Gambar 4. 49 Memasang stop keran	55
Gambar 4. 50 Menutup aliran tandon.....	56
Gambar 4. 51 Memotong pipa dalam	56
Gambar 4. 52 Menyambung pipa suplai.....	56
Gambar 4. 53 Mengalirkan air dengan pompa	56
Gambar 4. 54 Pemotongan pipa	57
Gambar 4. 55 Menutup pipa dengan dop	57

Gambar 4. 56 Pembuatan pipa sambungan	58
Gambar 4. 57 Pemasangan pipa sambungan	58
Gambar 4. 58 Mengali lokasi kebocoran.....	59
Gambar 4. 59 Menggempur dudukan pipa	59
Gambar 4. 60 Menutup aliran.....	59
Gambar 4. 61 Memotong pipa dengan gunting pipa	59
Gambar 4. 62 Mengganti pipa	60
Gambar 4. 63 <i>Crosscheck</i> pipa	60



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pelaksanaan *On The Job Training*

Dalam mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) Perhubungan yang terampil, Politeknik Penerbangan Surabaya sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi kedinasan dibawah naungan Kementrian Perhubungan, berupaya menghasilkan SDM yang siap pakai yang nantinya dapat mendukung efektifitas dan efisiensi pada dunia penerbangan.

Oleh karna itu Politeknik Penerbangan Surabaya berusaha untuk membina taruna/i supaya dapat menjadi tenaga ahli yang professional dan terampil serta siap untuk terjun dalam dunia kerja yang sesuai pada bidangnya masing-masing, demi terwujudnya keselamatan dan keamanan penerbangan.

Maka kegiatan *On The Job Training (OJT)* sangat diperlukan untuk taruna/i dalam mempraktikan ilmu teori yang selama ini didapatkan melalui pembelajaran di kampus. Taruna/i Teknik Bangunan Landasan mendapat kesempatan melaksanakan *On The Job Training (OJT)* yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan keahlian dengan praktik langsung dilapangan. *On The Job Training (OJT)* dapat digunakan sebagai salah satu instrumen untuk mengukur dan mengetahui tingkat keberhasilan pendidikan dan pelatihan secara umum serta mengukur tingkat keberhasilan para peserta diklat (Taruna/i) dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Selama penulis menjalani kegiatan *On the Job Training (OJT)* di Bandar Udara Depati Parbo, masih terdapat kegiatan pada sisi udara berupa pembangunan *apron* baru. Pekerjaan tersebut dimulai dari menentukan level tanah timbunan hingga penghamparan beton dengan mutu K350. Maka untuk menunjang suatu kontruksi diperlukan kepadatan tanah yang sesuai agar dapat mendukung beban maupun struktur yang akan berdiri di atasnya. Dalam mendapatkan tingkat kepadatan yang sesuai diperlukan *test sandcone* atau metode konus pasir untuk memperoleh nilai kadar air dan derajat kepadatan pada tanah tersebut. Adapun pada sisi darat penulis menemukan permasalahan pada sistem instalasi air bersih untuk kebutuhan kantor bandar udara. Disini PDAM menjadi suplai utama untuk memenuhi kebutuhan

kantor bandar udara, sedangkan ketika terjadi pemadaman listrik suplai air bersih dari PDAM akan terhenti. Pada Bandar Udara Depati Parbo sendiri memiliki *Water Treatment Plant (WTP)* yang menggunakan air sumur untuk menggantikan suplai air bersih ketika pasokan air dari PDAM terhenti. Namun dalam pendistribusiannya masih pada beberapa tempat saja, seperti bak PKP-PK dan tandon air kompleks bandar udara. Oleh karena itu perlu dilakukan penggabungan instalasi dari PDAM dan WTP pada beberapa penampungan air terutama pada tandon kantor, agar ketika suplai dari PDAM terhenti masih mendapat suplai air bersih dari WTP. Maka dari itu penulis mengangkat dua permasalahan tersebut untuk menjadi tema dalam penulisan laporan *On the Job Training*.

1.2 Dasar Pelaksanaan *On The Job Training*

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

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1. Tambahan Lembaran Negara Republik Nomor 4956).
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500).
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 86 Tahun 2014 Tahun 2014 tanggal 16 Desember 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 88 Tahun 2015 tanggal 06 Mei 2015 tentang Status Politeknik Penerbangan Surabaya.

7. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2012 tentang sumber daya manusia di bidang transportasi (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 104, Tambahan Lembaga Negara Republik Indonesia Nomor 5310).

1.3 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan *On The Job Training*

Secara umum kegiatan *On the Job Training* yang dilaksanakan oleh Program Studi DIII Teknik Bangunan dan Landasan, terdapat beberapa maksud dan manfaat yang nantinya dapat diterapkan ketika memasuki dunia kerja nantinya.

1.3.1 Maksud Pelaksanaan *On The Job Training*

Dalam kegiatan *On the Job Training (OJT)* memiliki maksud utama yaitu :

1. Sebagai salah satu syarat lulus mata kuliah pada kurikulum Program DIII Teknik Bangunan dan Landasan.
2. Menambah pengalaman taruna/i tentang segala hal yang tidak bisa didapatkan pada bangku perkuliahan
3. Memperkenalkan taruna/i pada kondisi dan situasi kerja di dunia penerbangan yang sesungguhnya. Diharapkan taruna/i dapat dengan cepat menyesuaikan diri pada saat terjun langsung kedalam dunia kerja nantinya.
4. Mengetahui dan memahami peralatan penunjang penerbangan yang ada di bandar udara secara langsung.
5. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan *Standart Operational Procedure (SOP)* baik dalam ketepatan waktu ataupun kesopanan dalam berperilaku dan penampilan.
6. Diharapkan taruna/i bisa kompeten dalam bidang *maintenance* terutama dalam lingkup Bangunan dan Landasan.

1.3.2 Manfaat Pelaksanaan *On The Job Training*

Adapun manfaat dari kegiatan *On the Job Training (OJT)* yang dilaksanakan oleh pihak instansi Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Setelah pelaksanaan kegiatan *On the Job Training (OJT)* para taruna/i akan mendapatkan pengalaman nyata dalam dunia penerbangan.
2. Taruna/i memperoleh pengalaman berkerja yang sebenarnya di lokasi *On the Job Training (OJT)*, terutama di lingkungan Kementrian Perhubungan.

3. Dapat terjalin hubungan kerjasama yang baik antar pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.
4. Mengenal sistem organisasi, manajemen dan operasi kerja baik di perusahaan maupun industri dalam dunia penerbangan.



BAB 2

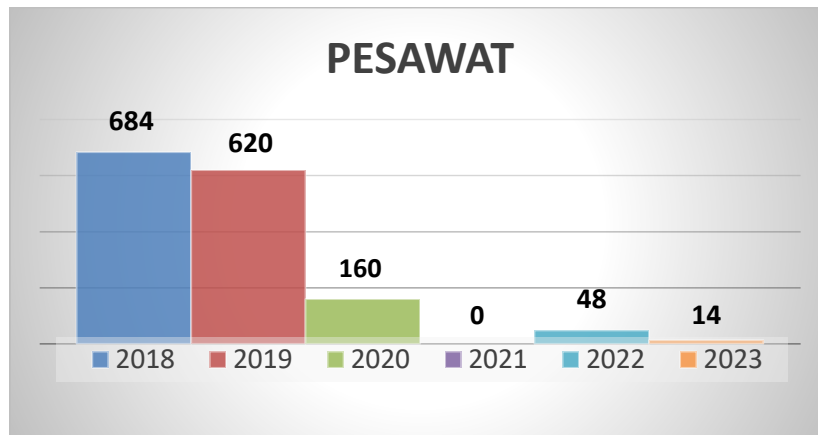
PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING

2.1 Sejarah Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Kabupaten Kerinci merupakan daerah yang terletak di Provinsi Jambi, dan hampir tiga perempat bagian wilayahnya merupakan daerah dataran tinggi. Wilayah Kerinci sendiri memiliki gunung vulkanik tertinggi di Indonesia yakni Gunung Kerinci dengan ketinggian mencapai 3.805 mdpl, sehingga daerah kerinci merupakan kawasan yang rawan dengan bencana alam. Secara geografis juga Kabupaten Kerinci ini dikelilingi oleh bukit barisan dan jika dilihat secara luas seperti sebuah mangkuk besar dan Kota Kerinci berada di tengah-tengahnya, itulah yang menjadi awal mula nama Kerinci atau dalam bahasa penduduknya disebut Kincai yang artinya terkunci. Mengingat itu semua akses untuk mencapai Kabupaten Kerinci sangat sulit dan jauh jika melalui jalur darat, yang mana dari Kota Jambi membutuhkan waktu setidaknya 10 hingga 12 jam. Maka untuk mempermudah mobilisasi warganya serta sebagai jalur utama untuk evakuasi ketika terjadi bencana alam, Kabupaten Kerinci memerlukan transportasi udara guna menjadi pintu gerbang perekonomian daerah, sehingga pada tahun 1978 berdirilah bandar udara yang diberi nama pahlawan kerinci yaitu Kasib Depati Parbo.

Bandar Udara Depati Parbo terletak kurang lebih 10 menit dari Kota Madya Sungai Penuh, tepatnya di Desa Angkasa Pura Hiang, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci, Jambi. Namun dengan latar belakang lokasi bandar udara yang berdiri di tanah yang berkontur rawa membuat Bandar Udara Depati Parbo hanya dapat menampung pesawat terbesar berupa ATR 72-600. Dilengkapi dengan landas pacu sepanjang 1.800 m dan lebar 30 m mempunyai lapisan *surface* yaitu *hotmix* dengan *strength* 20 F/C/Y/T. Pernah dilakukan perpanjangan dengan sebelumnya hanya sepanjang 1.400 m dan telah dilakukan 4 kali pelapisan ulang (*overlay*) pada permukaan perkerasanya.

Bandara Depati Parbo juga sempat menghentikan kegiatan penerbangannya akibat dari Covid-19 yang membuat pemerintah pusat memberlakukan siaga wabah kepada seluruh daerah di Indonesia dengan melakukan *lockdown*. Seperti yang terlihat pada gambar grafik pergerakan pesawat 5 tahun terakhir.



Gambar 2. 1 *Traffic* pergerakan pesawat
(Sumber : Recap Bandar Udara, 2024)

2.2 Peranan Bandar Udara Depati Parbo

Bandar Udara Depati Parbo memiliki peran utama sebagai :

- Penyedia jasa angkutan udara
- Jalur ekonomi daerah
- Jalur evakuasi dan pendistribusian bantuan



Gambar 2. 2 Bandar Udara Depati Parbo
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

2.3 Data Umum Bandar Udara

Bandar Udara Depati Parbo merupakan Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) kelas III dibawah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memiliki data umum sebagai berikut :

2.3.1 Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

Data Geografis, lokasi serta administrasi Bandar Udara Depati Parbo sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Data Geografis dan Administrasi Bandar Udara

<i>IATA CODE</i>	:	KRC
<i>ICAO CODE</i>	:	WIJI
Nama Bandar Udara	:	Depati Parbo
Nama Kota	:	Kerinci
Kordinat Titik Referensi Bandara (<i>Airport Reference Point/ARP</i>)	:	02° 05' 27,5'' S 101°27'47.0'' E
Arah dan Jarak ke kota	:	Arah Barat 3,6 km
Magnetik Var/Tahun Perubahan	:	0° E (2020)/0.01° Decreasing
Elevasi Bandar Udara (MSL)	:	2607 ft
Elevasi Threshold 12 - 30	:	12 = 2.607,02 ft 30 = 2.600,03 ft
Referensi Temperatur Bandar Udara	:	25 °C
Nama Penyelenggara Bandar Udara	:	Unit Penyelenggara Bandar Udara
Alamat	:	Jl. Angkasa Pura, Desa Angkasa Pura Hiang, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.
No. Telepon	:	08117445123 (Kantor)
Alamat E-mail	:	bandara.kerinci@gmail.com
<i>Critical Aircraft</i>	:	ATR 72-600
Tipe Lalu Lintas Penerbangan yang diizinkan	:	VFR – operation only PAPI on RWY 30

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.2 Jam Operasi

Dalam melayani masyarakat terutama dalam bidang penerbangan, Bandar Udara Depati Parbo memiliki jam kerja operasional sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Jam Operasi

Operasional	:	00:00 – 07:00 UTC
Administrasi Bandar Udara	:	01:00 – 09:00 UTC
Bea Cukai dan Imigrasi	:	NIL
Kesehatan dan Sanitasi	:	NIL
<i>Fueling</i>	:	NIL
<i>Handling</i>	:	Ada
Keamanan Bandar Udara	:	H-24

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.3 Pelayanan dan Fasilitas Teknis Penanganan Pesawat Udara

Pelayanan penerbangan dilengkapi dengan fasilitas teknis seperti berikut :

Tabel 2. 3 *Handling Service and Facilities*

<i>Cargo Handling facilities</i>	:	NIL
<i>Fuel/oil/type</i>	:	NIL
<i>Fuelling facilities/capacity</i>	:	NIL
<i>De-icing facilities</i>	:	Not Applicable
<i>Hangar space for visiting aircraft</i>	:	NIL
<i>Repair facilities for visiting aircraft</i>	:	NIL

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.4 Fasilitas Penumpang Pesawat Udara

Fasilitas terdekat yang berada disekitar bandar udara yaitu :

Tabel 2. 4 Passenger Facilities

Hotel	:	Ada, di Kota
Restauran	:	Ada,di Kota
Fasilitas Kesehatan	:	RSUD
Bank dan Kantor POS	:	Ada, di Kota
Kantor Pariwisata	:	Ada,di Kota

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.5 Fasilitas Penunjang Sisi Udara

Sebagai penunjang dalam memenuhi standar keamanan dan keselamatan penerbangan, Bandar Udara Depati Parbo juga dilengkapi dengan fasilitas penunjang sisi udara. Tabel berikut akan menjelaskan fasilitas penunjang sisi darat yang ada pada bandara udara :

Tabel 2. 5 Airside Facilities

Uraian	Keterangan
<i>Windsock</i>	600 m dari threshold
<i>Runway</i>	1800 m x 30 m
<i>Apron</i>	56,5 m x 42 m
<i>Taxiway</i>	60 m x 15 m
<i>Resa on Runway 12</i>	60 m x 90 m
<i>Stopway</i>	60 m x 30 m
<i>Runway Strip</i>	1890 m x 90 m

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.6 Fasilitas Penunjang Sisi Darat

Dalam mendukung kenyamanan dan keamanan penerbangan Bandar Udara Depati Parbo mempunyai bangunan penunjang sisi darat sebagai berikut :

Tabel 2. 6 Landside Facilities

Bangunan	Luas
Terminal	780 m ²
EOC	68,80 m ²
Kantor	237 m ²
<i>Power House / Genset</i>	48,00 m ²
Gedung PKP-PK	89,25 m ²
Musholla	31,36 m ²
Rumah Dinas	36 m ² (12 unit)
Gedung A2B	106,00 m ²
Pos Jaga	10 m ² (2 unit)
Parkiran	1000 m ²
Ruang Gym	76,86 m ²
<i>Shelter</i>	72 m ²

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.7 Koordinat *Obstacle*

Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan selalu menjadi perhatian penting, itulah sebabnya Bandar Udara Depati Parbo melakukan pendataan terhadap *obstacle* di sekitar kawasan bandar udara, seperti :

Tabel 2. 7 Aerodrome Obstacle

No	Nama Objek	Koordinat Geografis		Elevasi	Keterangan
		Lintang	Bujur	MSL	
1.	Bukit Muak	02° 11' 16.52''	101°32'30.38''	1117	KDPHL
2.	Bukit Segatung	02° 12' 21.33''	101°30'55.47''	1212	KDPHL
3.	Bukit Kenangka	02° 09' 38.16''	101°25'34.19''	1538	KDPHL
4.	Bukit Talangmanua	02° 07' 32.55''	101°24'46.54''	1593	KDPHL
5.	Peg. Melintang	02° 05' 35.95''	101°23'47.55''	1362	KDPHL
6.	Antena SSB	02° 05' 26.70''	101°27'42.99''	816	KDPTR
7.	Antena SSB	02° 05' 27.68''	101°27'43.16''	816	KPU
8.	Antena Terminal	02° 05' 26.97''	101°27'45.92''	808	KPU
9.	Gedung Terminal	02° 05' 26.98''	101°27'45.92''	803	KPU
10.	Gedung BMKG	02° 05' 27.62''	101°27'43.16''	802	KPU
11.	Kantor Bandara	02° 05' 29.48''	101°27'43.86''	802	KDPTR
12.	Menara Air	02° 05' 29.57''	101°27'43.54''	803	KDPTR
13.	Gedung SSB	02° 05' 29.99''	101°27'42.60''	802	KDPTR
14.	Tiang Listrik	02° 05' 22.66''	101°27'45.94''	806	KPU
15.	Tiang Listrik	02° 05' 29.42''	101°27'45.46''	806	KPU
16.	Rumah	02° 05' 17.99''	101°27'31.82''	808	KKBK
17.	Tiang Listrik	02° 05' 19.17''	101°27'36.74''	807	KKBK
18.	Puskesmas	02° 05' 16.68''	101°27'36.09''	799	KKBK
19.	Rumah	02° 05' 12.88''	101°27'25.57''	810	KKBK
20.	Tiang Listrik	02° 05' 16.06''	101°27'37.58''	808	KKBK
21.	Rumah	02° 05' 16.40''	101°27'37.73''	806	KKBK
22.	Rumah	02° 05' 15.71''	101°27'40.00''	805	KKBK
23.	Tiang Listrik	02° 05' 15.42''	101°27'39.78''	808	KKBK
24.	Rumah	02° 05' 14.57''	101°27'39.52''	806	KKBK
25.	Bukit Tiung	02° 03' 19.19''	101°28'28.22''	1092	KDPKR
26.	Bukit Gaungrimau	02° 04' 11.25''	101°29'03.19''	1122	KDPHD
27.	Bukit Siruh	02° 04' 59.11''	101°30'48.83''	1262	KDPKR
28.	Masjid Koto Petai	02° 07' 15.14''	101°28'42.23''	849	KDPHD
29.	Bukit Kulit Manis	02° 04' 14.55''	101°34'45.98''	1505	KDPHL

30.	Bukit Tebakar	02° 01' 41.57''	101°31'27.36''	1804	KDPHL
31.	Bukit Tebakarpunut	01° 59' 30.75''	101°28'46.85''	1479	KDPHL
32.	Bukit Runjing	01° 59' 37.43''	101°31'15.21''	1604	KDPHL

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

Catatan :

- KPU : Kawasan Permukaan Utama
- KDPHD : Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Dalam
- KDPHL : Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Luar
- KDPTR : Kawasan Di Bawah Permukaan Transisi
- KDPKR : Kawasan Di Bawah Permukaan Kerucut
- KKBK : Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan

2.3.8 Declare Distance

Declare Distance Bandar Udara Depati Parbo, yaitu :

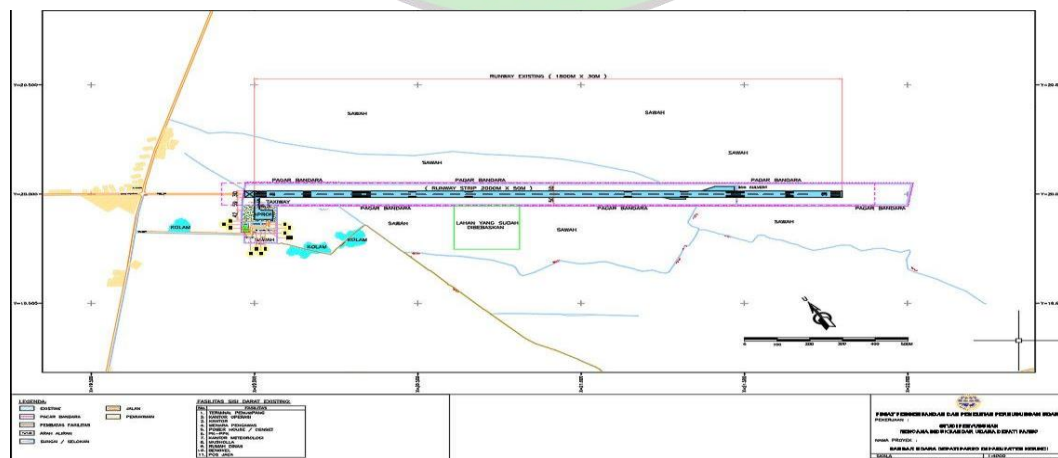
Tabel 2. 8 *Declare Distance*

	<i>Runway Designator</i>	
	12	30
TORA	1800 m	N/A
TODA	1800 m	N/A
ASDA	1860 m	N/A
LDA	N/A	1800 m

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

2.3.9 Layout Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Bandar Udara Depati Parbo sebagai bandar udara yang dikelola Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sedang berada dalam tahap pengembangan yang memiliki *master plan* seperti pada lampiran 01. Sedangkan untuk layout kondisi *existing* dengan spesifikasi yang telah disebutkan diatas dapat digambarkan seperti berikut ini :



Gambar 2. 3 Layout Bandar Udara Depati Parbo Kerinci
(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)

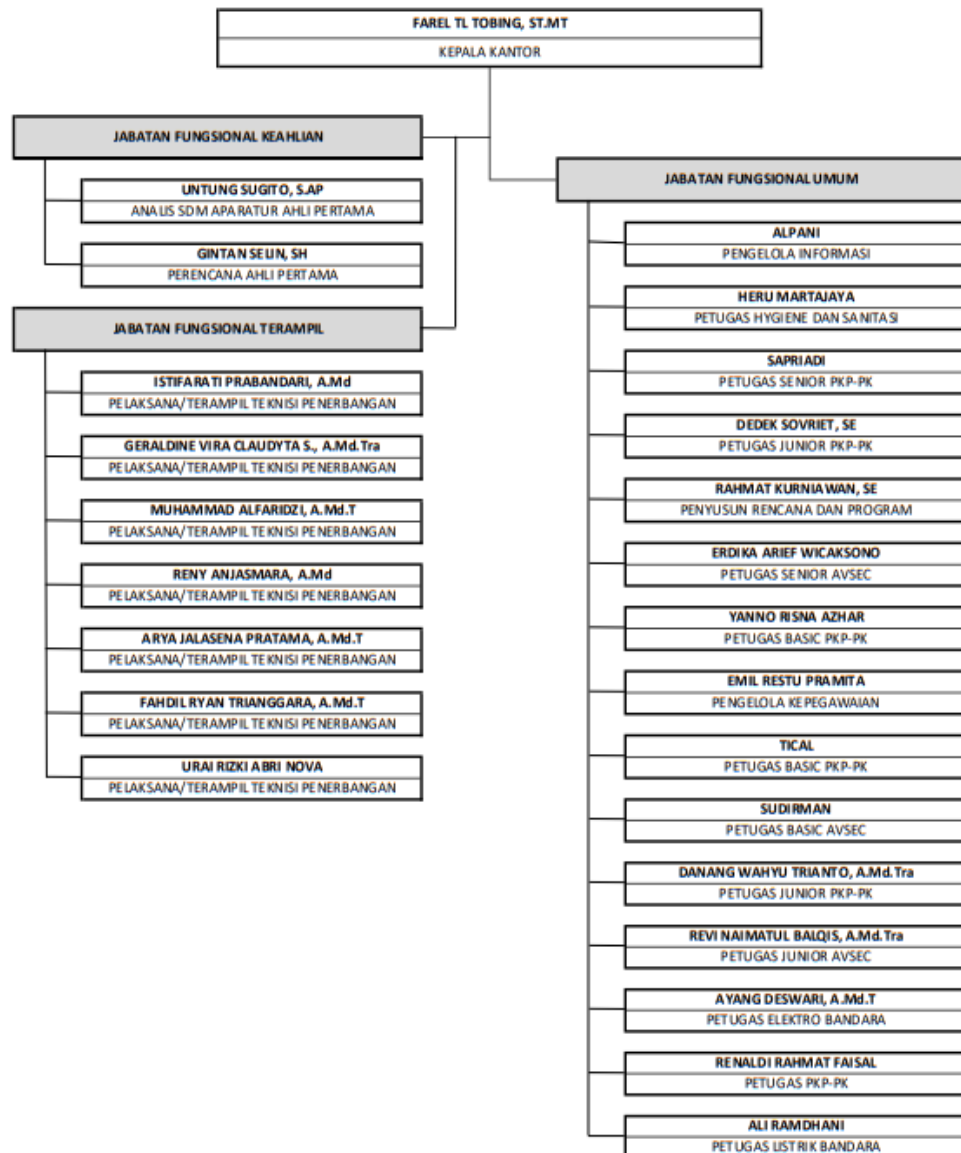
2.4 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI DAN DATA/INFORMASI

KANTOR UPBU DEPATI PARBO - KERINCI



STRUKTUR ORGANISASI UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA DEPATI PARBO



Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Kantor UPBU Depati Parbo
(Sumber : Data Tata Usaha Kepegawaian, 2024)

BAB 3

TINJAUAN TEORI

3.1 Tinjauan Teori *Sandcone Test*

3.1.1 Pengertian Tanah

Tanah adalah lapisan permukaan bumi berupa himpunan mineral, bahan organik dan endapan-endapan yang tersementasi (terikat secara kimia) satu sama lain disertai zat cair dan gas yang mengisi ruang-ruang kosong di antara partikel padat tersebut. Tanah merupakan akumulasi partikel mineral yang ikatan partikelnya lemah dan terbentuk karena adanya pelapukan dari batuan. Lemahnya ikatan partikel-partikel tanah disebabkan karena adanya material organik atau karena terdapat karbonat dan oksida yang tersenyawa diantara partikel-partikel tersebut. Proses pembentukan tanah secara fisik dari batuan menjadi partikel yang lebih kecil disebabkan pengaruh erosi, angin, air, es, manusia, cuaca atau suhu. Pembentukan tanah secara kimia terjadi oleh pengaruh oksigen, karbondioksida, air (mengandung asam atau alkali).

- Menurut Hardiyatmo (2006), tanah adalah himpunan mineral, bahan organik dan endapan-endapan yang relatif lepas (*loose*) yang terletak di atas batu dasar (*bedrock*).
- Menurut Das (1991), tanah adalah material yang terdiri dari agregat (butiran) mineral-mineral padat yang tersementasi (terikat secara kimia) satu sama lain dan dari bahan organik yang telah melapuk (yang berpartikel padat) disertai dengan zat cair dan gas yang mengisi ruang-ruang kosong di antara partikel-partikel padat tersebut.
- Menurut Fauizek dkk (2018), tanah adalah lapisan permukaan bumi yang berasal dari material induk yang telah mengalami proses lanjut, karena perubahan alami di bawah pengaruh air, udara, dan macam-macam organisme baik yang masih hidup maupun yang telah mati.
- Menurut Apriliyandi (2017), tanah adalah ikatan antara butiran yang relatif lemah dapat disebabkan oleh karbonat, zat organik, atau oksida-oksida yang mengendap-ngendap di antara partikel-partikel. Ruang di antara partikel-partikel dapat berisi air, udara, ataupun yang lainnya.

3.1.2 Partikel Tanah

Tanah merupakan campuran beberapa partikel yang terdiri dari partikel padat, air, dan udara. Dari ketiga unsur penyusun tanah tersebut yang paling berpengaruh terhadap sifat-sifat teknis tanah adalah air dan partikel padat. Angin hanya mengisi rongga yang terdapat dalam di dalam tanah. Menurut Fauizek dkk (2018), beberapa partikel yang terkandung di tanah antara lain :

1. Berangkal (*boulders*), merupakan potongan batu yang besar, biasanya lebih besar dari 250 mm sampai 300 mm. Untuk kisaran antara 150 mm sampai 250 mm, fragmen batuan ini disebut kerakal (*cobbles*).
2. Kerikil (*gravel*), partikel batuan yang berukuran 5 mm sampai 150 mm.
3. Pasir (*sand*), partikel batuan yang berukuran 0,074 mm sampai 5 mm, berkisar dari kasar (3-5 mm) sampai halus (kurang dari 1 mm).
4. Lanau (*silt*), partikel batuan berukuran dari 0,002 mm sampai 0,074 mm. Lanau dan lempung dalam jumlah besar ditemukan dalam deposit yang disedimentasikan ke dalam danau atau di dekat garis pantai pada muara sungai.
5. Lempung (*clay*), partikel mineral yang berukuran lebih kecil dari 0,002 mm. Partikel-partikel ini merupakan sumber utama dari kohesi pada tanah yang kohesif.
6. Koloid (*colloids*), partikel mineral yang diam yang berukuran lebih kecil dari 0,001 mm.

3.1.3 Jenis Tanah

Menurut Soepraptohardjo (1976), secara umum tanah dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis, yaitu:

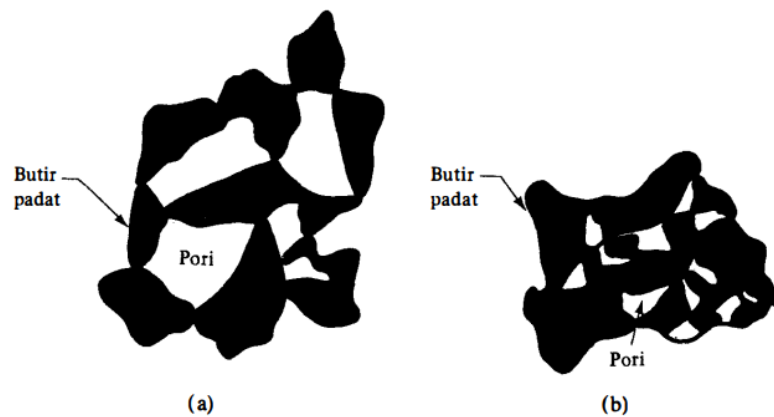
1. Tanah Humus, adalah tanah yang sangat subur terbentuk dari lapukan daun dan batang pohon di hutan hujan tropis yang lebat.
2. Tanah Pasir, adalah tanah yang bersifat kurang baik bagi pertanian yang terbentuk dari batuan beku serta batuan sedimen yang memiliki butir kasar dan berkerikil.

3. Tanah *Aluvial*/Endapan, adalah tanah yang dibentuk dari lumpur sungai yang mengendap di dataran rendah yang memiliki sifat tanah yang subur dan cocok untuk lahan pertanian.
4. Tanah *podzolit*, adalah tanah subur yang umumnya berada di pegunungan dengan curah hujan yang tinggi dan bersuhu rendah/dingin.
5. Tanah vulkanis, adalah tanah yang terbentuk dari lapukan materi letusan gunung berapi yang subur mengandung zat hara yang tinggi. Jenis tanah vulkanik dapat dijumpai di sekitar lereng gunung berapi.
6. Tanah laterit, adalah tanah tidak subur yang tadinya subur dan kaya akan unsur hara, namun unsur hara tersebut hilang karena larut dibawa oleh air hujan yang tinggi.
7. Tanah *mediteran*, adalah tanah yang sifatnya tidak subur yang terbentuk dari pelapukan batuan kapur.
8. Tanah *organosol*, adalah jenis tanah yang kurang subur untuk bercocok tanam yang merupakan hasil bentukan pelapukan tumbuhan rawa.

3.1.4 Struktur Tanah

Menurut Braja M. Das (1995), struktur tanah didefinisikan sebagai susunan geometrik butiran tanah. Di antara faktor-faktor yang mempengaruhi struktur tanah adalah bentuk, ukuran, dan komposisi mineral dari butiran tanah serta sifat dan komposisi dari air tanah. Secara umum, tanah dapat dimasukkan ke dalam dua kelompok yaitu: tanah tak berkoheisi (*cohesionless soil*) dan tanah kohesif (*cohesive soil*).

- a. Struktur tanah tak berkoheisi pada umumnya dapat dibagi dalam dua kategori pokok struktur butir-tunggal (*single-grained*) dan struktur sarang-lebah (*honeycombed*). Pada struktur butir tunggal, butiran tanah berada dalam posisi stabil dan tiap-tiap butir bersentuhan satu terhadap yang lain. Bentuk dan pembagian ukuran butiran tanah serta kedudukannya mempengaruhi sifat kepadatan tanah (Gambar 3.2).



Gambar 3. 1 Struktur Butir-Tunggal; (a) lepas, (b) padat.
(Sumber : Das, 1995)

b. Untuk dapat mengerti dasar dari struktur tanah kohesif, perlu diketahui tipe dari gaya-gaya yang bekerja antara butir-butir tanah Lempung yang terlarut dalam air. Bilamana dua butiran lempung dalam larutan terletak berdekatan satu terhadap yang lain, lapisan ganda terdifusi dari kedua butiran tersebut akan menyebabkan gaya tolak-menolak. Pada waktu yang sama, timbul juga gaya tarik-menarik antar butiran lempung yang disebabkan oleh gaya *Van Der Waal* yang tidak tergantung pada sifat air. Kedua gaya tolak-menolak dan tarik-menarik ini akan bertambah dengan berkurangnya jarak antara partikel-partikel lempung, tetapi kecepatan penambahan untuk kedua gaya tersebut tidak sama.

3.1.5 Klasifikasi Tanah

Sistem klasifikasi tanah berdasarkan tekstur adalah relatif sederhana karena ia hanya didasarkan pada distribusi ukuran butiran tanah saja. Dalam kenyataannya, jumlah dan jenis dari mineral lempung yang dikandung oleh tanah sangat mempengaruhi sifat fisis tanah yang bersangkutan. Oleh karena itu, kiranya perlu untuk memperhitungkan sifat plastisitas tanah, yang disebabkan adanya kandungan mineral lempung, agar dapat menafsirkan ciri-ciri suatu tanah. Karena sistem klasifikasi berdasarkan tekstur tidak memperhitungkan sifat plastisitas tanah, dan secara keseluruhan tidak menunjukkan sifat-sifat tanah yang penting, maka sistem tersebut dianggap tidak memadai untuk sebagian besar dari keperluan teknik. Pada saat sekarang ada lagi dua buah sistem klasifikasi tanah yang selalu dipakai oleh para ahli teknik sipil. Kedua sistem tersebut memperhitungkan distribusi ukuran butir

dan batas-batas *Atterberg*. Sistem-sistem tersebut adalah: Sistem Klasifikasi AASHTO dan Sistem Klasifikasi *USCS*.

a. Sistem klasifikasi AASHTO

Sistem klasifikasi AASHTO yang dipakai saat ini diberikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 klasifikasi tanah untuk lapisan tanah dasar (sistem AASHTO)

Klasifikasi Umum		Tanah Berbutir (35% atau kurang dari seluruh contoh tanah lolos ayakan No. 200)					
Klasifikasi Kelompok	A-1		A-3	A-2			
	A-1-a	A-1-b		A-2-4	A-2-5	A-2-6	A-2-7
Analisis ayakan (%lolos) No. 10 No. 40 No. 200	Maks 50 Maks 30 Maks 15	Maks 50 Maks 25	Min 51 Maks 10	Maks 35	Maks 35	Maks 35	Maks 35
Sifat fraksi yang lolos ayakan No. 40 Batas Cair (<i>LL</i>) Indeks Plastisitas (<i>PI</i>)	Maks 6		NP	Maks 40 Maks 10	Min 41 Maks 10	Maks 40 Min 11	Min 41 Min 11
Tip/Tipe material yang paling dominan	Batu pecah, kerikil dan pasir		Pasir halus	Kerikil dan pasir yang berlanau atau berlempung			
Penilaian sebagai bahan tanah dasar	Baik sekali sampai baik						
Klasifikasi Umum		Tanah Lanau – Lempung (lebih 35% dari seluruh contoh tanah lolos ayakan No. 200)					
Klasifikasi Kelompok	A-4		A-5	A-6		A-7 A-7-5* A-7-6	
Analisis ayakan (%lolos) No. 10 No. 40 No. 200	Min 36		Min 36	Min 36		Min 36	
Sifat fraksi yang lolos ayakan No. 40 Batas Cair (<i>LL</i>) Indeks Plastisitas (<i>PI</i>)	Maks 40 Maks 10		Maks 41 Maks 10	Maks 40 Min 11		Min 41 Min 11	
Tipe material yang paling dominan	Tanah Berlanau			Tanah Belempung			
Penilaian sebagai bahan tanah dasar	Biasa sampai jelek						

(Sumber : Das, 1995)

* Untuk A-7-5, *PI* kurang dari *LL* – 30

+ Untuk A-7-6, *PI* lebih dari *LL* - 30

Pada sistem ini, tanah diklasifikasikan ke dalam tujuh kelompok besar, yaitu A-1 sampai dengan A-7. Tanah yang diklasifikasikan ke dalam A- 1, A-2, dan A-3 adalah tanah berbutir di mana 3 5% atau kurang dari jumlah butiran tanah tersebut lolos ayakan No. 200. Tanah di mana lebih dari 3 5% butirannya lolos ayakan No. 200 diklasifikasikan ke dalam kelompok A-4, A-5, A-6, dan A-7.

Butiran dalam kelompok A-4 sampai dengan A-7 tersebut sebagian besar adalah lanau dan lempung. Sistem klasifikasi ini didasarkan pada kriteria di bawah ini:

- Ukuran butir: Kerikil: bagian tanah yang lolos ayakan dengan diameter 75 mm (3 in) dan yang tertahan pada ayakan No. 20 (2mm). Pasir: bagian tanah yang lolos ayakan No. 10 (2mm) dan yang tertahan pada ayakan No. 200 (0,075 mm). Lanau dan lempung: bagian tanah yang lolos ayakan No. 200.
- Plastisitas: Nama berlanau dipakai apabila bagian-bagian yang halus dari tanah mempunyai indeks plastisitas [*plasticity index (PI)*] sebesar 10 atau kurang. Nama berlempung dipakai bilamana bagian-bagian yang halus dari tanah mempunyai indeks plastisitas sebesar 11 atau lebih.
- Apabila batuan (ukuran lebih besar dari 75 mm) ditemukan di dalam contoh tanah yang akan ditentukan klasifikasi tanahnya, maka batuan-batuan tersebut harus dikeluarkan terlebih dahulu. Tetapi, persentase dari batuan yang dikeluarkan tersebut harus dicatat.

b. Sistem klasifikasi USCS

Sistem klasifikasi Unified Soil Classification System diperkenalkan oleh Cassagrande pada tahun 1942 yang selanjutnya disempurnakan oleh USBR (United State Bureau of Reclamation). Pada sistem klasifikasi Unified (Unified Soil Classification System), tanah diklasifikasikan kedalam tanah berbutir kasar (kerikil dan pasir) jika kurang dari 50 % lolos saringan nomor 200, dan sebagai tanah berbutir halus (lanau/lempung) jika lebih dari 50 % lolos saringan nomor 200. Selanjutnya, tanah diklasifikasikan dalam sejumlah kelompok dan subkelompok. Sistem klasifikasi USCS mengelompokkan tanah kedalam dua jenis kelompok besar, yaitu. Sistem Klasifikasi Unified diberikan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Sistem klasifikasi tanah USCS

Divisi Utama			Simbol	Nama Umum		Kriteria Klasifikasi		
Tanah berbutir kasar $\geq 50\%$ butiran tertahan saringan No. 200	Kerikil $\geq 50\%$ fraksi kasar tertahan saringan No.4	Kerikil bersih (hanya kerikil)	GW	Kerikil bergradasi-baik dan campuran kerikil-pasir, sedikit atau sama sekali tidak mengandung butiran halus	Klasifikasi berdasarkan prosentase butiran halus: Kurang dari 5% lolos saringan no. 200: GM, GP, SW, SP. Lebih dari 12% lolos saringan no.200: GM, GC, SM, SC. 5%-12% lolos saringan No.200 :Batasan klasifikasi yang mempunyai simbol doble			
			GP	Krikil bergradasi buruk dan campuran kerikil-pasir, sedikit atau sama sekali tidak mengandung butiran halus		Tidak memenuhi kedua kriteria untuk GW		
		Kerikil dengan Butiran halus	GM	Kerikil berlanau, campuran, kerikil-pasir-lanau		Batas-batas Atterberg di garis A atau $PI < 4$	Bila batas Atterberg berada di daerah arsir dari diagram plastisitas, maka dipakai doble simbol	
			GC	Kerikil berlempung, campuran, kerikil-pasir-lempung		Batas-batas Atterberg di bawah garis A atau $PI > 7$		
	Pasir $>= 50\%$ fraksi kasar lolos saringan No.4	Pasir bersih (hanya Pasir)	SW	Pasir bergradasi-baik, pasir berkerikil, sedikit atau sama sekali tidak mengandung butiran halus		Tidak memenuhi kedua kriteria untuk SW		
			SP	Pasir bergradasi-buruk, pasir berkerikil, sedikit atau sama sekali tidak mengandung butiran halus				
		Pasir dengan butiran halus	SM	Pasir berlanau, campuran pasir-lanau			Batas-batas Atterberg di garis A atau $PI < 4$ Batas	Bila batas Atterberg berada di daerah arsir dari diagram plastisitas, maka dipakai doble simbol
			SC	Pasir berlempung, campuran pasir-lempung			Batas-batas Atterberg di bawah garis A atau $PI > 7$	
Tanah berbutir halus 50% atau lebih lolos ayakan No.200	Lanau dan lempung batas $\leq 50\%$	ML	Lanau organik, pasir halus sekali, serbuk batuan, pasir halus berlanau atau berlempung	Diagram Plastisitas: Untuk mengklasifikasi kadar butiran halus yang terkandung dalam tanah berbutir halus dan kasar. Batas Atterberg yang termasuk dalam daerah yang di arsir berarti batasan klasifikasinya menggunakan dua simbol. Batas Cair (%) Garis A : $PI = 0.73 (LL-20)$				
		CL	Lempung anorganik dengan plastisitas rendah sampai dengan sedang lempung berkerikil, lempung berpasir, lempung berlanau, lempung "kurus" (<i>lean clay</i>)					
		OL	lanau -organik dan lempung berlanau organik dengan plastisitas rendah					
	Lanau dan lempung batas $\geq 50\%$	MH	Lanau anorganik atau pasir halus diatomae, atau lanau diatomae, lanau yang elastis					
		CH	Lempung anorganik dengan plastisitas tinggi, lempung "gemuk" (<i>fat clay</i>)					
		OH	Lempung organik dengan plastisitas sedang sampai dengan tinggi					
		Tanah-tanah dengan kandungan organik sangat tinggi	PT		Peat (gambut), muck, dan tanah-tanah lain dengan kandungan organik tinggi	Manual untuk identifikasi secara visual dapat dilihat di ASTM Designation D-2488		

(Sumber : Braja M. Das, 1995.)

Sistem ini mengelompokkan tanah ke dalam dua kelompok besar, yaitu:

- Tanah berbutir-kasar (*coarse-grained-soil*), yaitu: tanah kerikil dan pasir di mana kurang dari 50% berat total contoh tanah lolos ayakan No. 200. Simbol dari kelompok ini dimulai dengan huruf awal G atau S. G adalah untuk kerikil

(*gravel*) atau tanah berkerikil, dan S adalah untuk pasir (*sand*) atau tanah berpasir.

- Tanah berbutir-halus (*fine-grained-soil*), yaitu tanah di mana lebih dari 50% berat total contoh tanah lolos ayakan No. 200. Simbol dari kelompok ini dimulai dengan huruf awal M untuk lanau (*silt*) anorganik, C untuk lempung (*clay*) anorganik, dan O untuk lanau-organik dan lempung-organik. Simbol PT digunakan untuk tanah gambut (*peat*), *muck*, dan tanah-tanah lain dengan kadar organik yang tinggi.

Simbol-simbol lain yang digunakan untuk klasifikasi USCS adalah :

W = *well graded* (tanah dengan gradasi baik)

P = *poorly graded* (tanah dengan gradasi buruk)

L = *low plasticity* (plastisitas rendah) ($LL < 50$)

H = *high plasticity* (plastisitas tinggi) ($LL > 50$)

Tanah berbutir kasar ditandai dengan simbol kelompok seperti: GW, GP, GM, GC, SW, SP, SM, dan SC. Untuk klasifikasi yang benar, faktor-faktor berikut ini perlu diperhatikan:

- Persentase butiran yang lolos ayakan No. 200 (ini adalah fraksi halus)
- Persentase fraksi kasar yang lolos ayakan No. 40
- Koefisien keseragaman (*uniformity coefficient*, C_u) dan koefisien gradasi (*gradation coefficient*, C_c) untuk tanah di mana 0-12% lolos ayakan No. 200
- Batas cair (LL) dan indeks plastisitas (PI) bagian tanah yang lolos ayakan No. 40 (untuk tanah di mana 5% atau lebih lolos ayakan No. 200).

Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam sistem USCS adalah :

G = Kerikil (*gravel*)

S = Pasir (*sand*)

C = Lempung (*clay*)

M = Lanau (*silt*)

O = Lanau atau Lempung Organik (*organic silt or clay*)

Pt = Tanah Gambut dan Tanah Organik Tinggi

W = Gradasi baik (*well graded*)

P = Gradasi buruk (*poorly graded*)

H = Plastisitas tinggi (*high plasticity*)

L = Plastisitas rendah (*low plasticity*).

3.1.6 Pemadatan Tanah

Menurut Ida Hadijah (2015), pada pembuatan timbunan tanah untuk jalan raya, dam tanah, dan banyak struktur teknik lainnya, tanah yang lepas (renggang) haruslah dipadatkan untuk meningkatkan berat volumenya. Pemadatan tersebut berfungsi untuk meningkatkan daya dukung tanah, sehingga dengan demikian meningkatkan daya dukung pondasi di atasnya. Pemadatan juga dapat mengurangi besarnya penurunan tanah yang tidak diinginkan dan meningkatkan kemantapan lereng timbunan (*embankments*). Penggilas besi berpermukaan halus (*smooth-wheel rollers*), dan penggilas getar (*vibratory rollers*) adalah alat-alat yang umum digunakan di lapangan untuk pemadatan tanah. Mesin getar dalam (*vibroflot*) juga banyak digunakan untuk memadatkan tanah berbutir (*granular soils*) sampai kedalaman yang cukup besar dari permukaan tanah. Cara pemadatan tanah dengan sistem ini disebut *vibroflotation* (pemampatan getar apung).

Manfaat dari pemadatan tanah adalah memperbaiki sifat teknik tanah:

1. Memperbaiki kuat geser tanah dan memperkuat tanah.
2. Mengurangi kompresibilitas yaitu mengurangi penurunan oleh beban.
3. Mengurangi permeabilitas yaitu mengurangi nilai k
4. Mengurangi sifat kembang susut tanah (lempung)

Uji pemadatan tanah dapat dilakukan pada Laboratorium dengan uji *proctor* dan di lapangan dapat ditentukan dengan melakukan test

1. *Sand Cone*
2. *Rubber Balloon*
3. *Nuclear Density Meter*

3.2 Tinjauan Teori sistem *Plumbing*

3.2.1 Fasilitas Air Bersih

Menurut SKEP 347/XII/99 tentang Standar Rancang Bangun dan atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara, fasilitas air bersih merupakan fasilitas vital dalam menunjang kegiatan bandar udara. Mendapatkan sumber air

dengan kualitas air yang dibutuhkan baik kebutuhan air minum, mandi, cuci atau kebutuhan teknis lainnya seperti pemadaman kebakaran (PKP-PK) perlu diteliti dan direncanakan dengan cermat.

3.2.2 Kriteria Kualitas Sumber Air.

Kriteria kualitas air digolongkan sesuai dengan golongan pemanfaatan air, yaitu golongan A,B,C,D dan E. Penyusunan kriteria berdasarkan studi perbandingan dari beberapa kriteria dan standar kualitas air yang dilakukan oleh badan - badan pemerintah di Indonesia yang mengacu pada :

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 01/DIRHUKNAS / 1 / 1975, tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 173/ Man. Kes. Per/ VII / 77, tentang pengawasan pencemaran air dari badan air untuk berbagai kegunaan yang berhubungan dengan kesehatan.
- Kriteria Kualitas Air Permukaan oleh Pusat Penelitian Masalah Perkotaan dan Lingkungan.
- Kriteria kualitas air bagi kehidupan jasad-jasad perairan terutama ikan, Direktorat Bina Sumber Hayati, Direktorat Pengairan.
- Informasi kualitas air untuk pertanian, Departemen Pertanian.

Air yang layak dikonsumsi atau digunakan untuk keperluan sehari-hari harus sesuai dengan standar kesehatan, oleh karena itu dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia terlampir daftar persyaratan kualitas air bersih sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Daftar Persyaratan Air Bersih

No	Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Keterangan
A.	FISIKA			
1.	Bau	-	-	Tidak berbau
2.	Jumlah zat padat terlarut (TDS)	mg/L	1.500	-
3.	Kekeruhan	Skala NTU	25	-
4.	Rasa	-	-	Tidak berasa
5.	Suhu	°C	Suhu udara $\pm 3^{\circ}\text{C}$	-
6.	Warna	Skala TCU	50	
B.	KIMIA			
1.	Air raksa	mg/L	0,001	
2.	Arsen	mg/L	0,05	
3.	Besi	mg/L	1,0	

4.	Fluorida	mg/L	1,5	Merupakan batas minimum dan maksimum, khusus air hujan pH minimum 5,5
5.	Kadnium	mg/L	0,005	
6.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L	500	
7.	Klorida	mg/L	600	
8.	Kromium, Valensi 6	mg/L	0,05	
9.	Mangan	mg/L	0,5	
10.	Nitrat, sebagai N	mg/L	10	
11.	Nitrit, sebagai N	mg/L	1,0	
12.	pH	-	6,5 – 9,0	
13.				
14.	Selenium	mg/L	0,01	
15.	Seng	mg/L	15	
16.	Sianida	mg/L	0,1	
17.	Sulfat	mg/L	400	
	Timbal	mg/L	0,05	
1.	Kimia Organik			
2.	Aldrin dan Dieldrin	mg/L	0,0007	
3.	Benzena	mg/L	0,01	
4.	Benzo (a) pyrene	mg/L	0,00001	
5.	Chlordane (total isomer)	mg/L	0,007	
6.	Coloroform	mg/L	0,03	
7.	2,4 D	mg/L	0,10	
8.	DDT	mg/L	0,03	
9.	Detergen	mg/L	0,5	
10.	1,2 Discloroethane	mg/L	0,01	
11.	1,1 Discloroethene	mg/L	0,0003	
12.	Heptaclor dan heptaclor epoxide	mg/L	0,003	
13.	Hexachlorobenzene	mg/L	0,00001	
14.	Gamma-HCH (Lindane)	mg/L	0,004	
15.	Methoxychlor	mg/L	0,10	
16.	Pentachlorophanol	mg/L	0,01	
17.	Pestisida Total	mg/L	0,10	
18.	2,4,6 urichlorophenol	mg/L	0,01	
	Zat organik (KMnO ₄)	mg/L	10	
C.	Mikro biologik	Jumlah per 100 ml	50	Bukan air perpipaan Air perpipaan
	Total koliform (MPN)	Jumlah per 100 ml	10	
D.	Radio Aktivitas			
1.	Aktivitas Alpha (Gross Alpha Activity)	Bq/L	0,1	
2.	Aktivitas Beta (Gross Beta Activity)	Bq/L	1,0	

(Sumber : Menkes/Per/IX/1990/ Nomor 416)

Keterangan :

m = miligram

ml = milliliter

L = liter

Bq = Becquerel

NTU = Nephelometric Turbidity Units

TCU = True Colour Units

Logam berat merupakan logam terlarut

3.2.3 Golongan Air

Penggolongan air dibuat berdasarkan pemanfaatan air dan hubungannya dengan kriteria kualitas air yang diperlukan. Pemanfaatan air digolongkan sebagai berikut :

- Air bersih yang dapat digunakan sebagai air minum secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu. Golongan ini sumber airnya harus berkualitas tinggi.
- Air baku yang baik untuk air bersih dan rumah tangga dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan lainnya, tetapi tidak sesuai untuk golongan A. Untuk keperluan air baku bagi Perusahaan Air Minum (PAM) dengan mempergunakan instalasi pengolahan dengan kualitas air yang lebih rendah dari golongan A.
- Air yang baik untuk Perikanan dan Peternakan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan lainnya, tetapi tidak sesuai untuk keperluan golongan A atau B. Untuk keperluan perikanan dibutuhkan kualitas air yang lebih sensitif terhadap unsur tertentu dibandingkan dengan untuk pertanian, tetapi golongan air untuk peternakan digolongkan sama untuk perikanan.
- Air yang baik untuk pertanian dan dapat dimanfaatkan untuk usaha perkotaan, industri listrik dan lain-lain, tetapi tidak sesuai untuk keperluan golongan A,B dan C. Penggolongan kualitas air harus sesuai dengan guna dan pemanfaatannya tersebut tidak membatasi penggunaan sumber air pemanfaatan untuk golongan lain.

Air yang tidak sesuai untuk keperluan tersebut diatas dalam golongan A,B,C dan D. Masih banyak sumber air yang belum/tidak dimanfaatkan untuk golongan A,B,C dan D maka, industri dan pertambangan dapat memanfaatkan sumber air tersebut untuk menampung bahan buangnya dengan persyaratan yang paling ringan.

3.2.4 Standar Minimum Kebutuhan Air

Sumber air ditetapkan pemanfaatannya sehingga persyaratan kriteria yang berlaku untuk sumber air tersebut disesuaikan pula dengan golongan A,B,C,D dan E. Dalam hal ini persyaratan kriteria sumber air tidak permanen dan dapat

berubah sesuai dengan perkembangan dan pemanfaatannya, sehingga perubahan pemanfaatan sungai tidak memerlukan pembuatan standar yang baru, tetapi cukup merubah kriteria golongan pemanfaatan sumber air tersebut, Berdasarkan pertimbangan tersebut maka cara penetapan ini dianggap paling mungkin dilaksanakan pada saat ini. Standart minimum kebutuhan air bersih di bandar udara yang digunakan adalah golongan B.

- a. Air baku yang baik untuk kebutuhan air minum dan rumah tangga serta dapat dimanfaatkan untuk keperluan lainnya, memiliki kriteria sesuai dengan golongan B karena kualitas air masih perlu diolah dengan menggunakan instalasi pengolahan air bersih secara konvensional untuk mengolah air tersebut menjadi golongan A.

Tabel 3. 4 Kriteria Air Golongan B

Parameter	Satuan	maksimum yang dianjurkan	maksimum yang diperbolehkan	keterangan
Fisika				
Temperatur	°C	Suhu air normal	Suhu air normal	
Residu terlarut	mg/l	500	1500	
Ph	mg/l	5 - 9	5 - 9	
Barium Ba	mg/l	0	0,05	
besi total Fe	mg/l	0,1	1	
Mangan total Mn	mg/l	0	0,5	
Tembaga Cu	mg/l	0	1	
Seng Zn	mg/l	1	15	
Crom Crhaksavalen Cr	mg/l	0	0,05	
Kadmium Cd	mg/l	0	0,01	
Raksa total Hg	mg/l	0,0005	0,001	
Timbal Pb	mg/l	0,05	0,1	
Arsen As	mg/l	0	0,05	
Selenium Se	mg/l	0	0,01	
Sianida Cn	mg/l	0	0,05	
Sulvida S	mg/l	0	0	
Flourida F	mg/l	-	1,5	Minimum 0,5
Clorida Cl	mg/l	200	600	
Sulfat S04	mg/l	200	400	
Amoniak N-NH3	mg/l	0,01	0,5	
Mitrad N03	mg/l	20	44	
Nitrid N02	mg/l	0	0	Air permukaan
oksigen terlarut D0	mg/l	6		Do = 6 air tanah tidak disyaratkan
Kebutuhan oksigen				
Biologi B0D	mg/l		6	
Kebutuhan oksigen				
Kimia C0D	mg/l		10	
Senyawa aktif biru metilen	mg/l	0	0,5	
Fenol	mg/l	0,001	0,002	
Minyak&lemak	mg/l	0	0	
Carbon Kloroform Ekstra	mg/l	0,04	0,5	
PCB	mg/l	0,04	0	
Bakteriologi				
Caliform group	NPN / 100 ml		10000	
Caliform tinja	NPN / 100ml		2000	
Radio aktifitas				
aktifitas B total	pCi/l	-	100	
Strontium-60	pCi/l	-	2	
radium-226	pCi/l	-	1	
Pestisida				

(Sumber : SKEP/347/XII/99)

- b. Berdasarkan fungsinya kebutuhan air pada PKP-PK dapat menggunakan kualitas air dalam golongan D.

Tabel 3. 5 Kriteria Air Golongan D

Parameter	Satuan	Kadar maximum	Keterangan
Fisika			
Temperatur	°C	Suhu air normal 1000-2000	Sesuai dengan kondisi setempat
Residu terlarut			1000 Utk tanaman peka 2000 Utk tanaman yang agak tahan
Kimia			
pH			
Mangan		6-82	
Tembaga		0,2	
Seng	mg/l	5	
Crom heksavalen Cr	mg/l	5	
Kadmium Cd	mg/l	0,01	
Raksa total Hg	mg/l	0,005	
Timbal Pb	mg/l	5	
Arsen As	mg/l	1	
Selenium Se	mg/l	0,05	
Nikel Ni	mg/l	0,5	
Cobalt Co	mg/l	0,2	
Boron B	mg/l	1	
% Na (% garam alkali)	mg/l	50	
Sodium Absorptim Ratio 9(SAR)		10-18	
Radioaktifitas			
Alkifitas B total	pCi/l	1000*)	Aktifitas tanpa adanya Sr-90 dan Ra 226
Strontiu - 90	pCi/l	10	
Radiu - 226	pCi/l	3	

(Sumber : SKEP/347/XII/99)

3.2.5 Kebutuhan Air

Menurut SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, menentukan akan kebutuhan luas bangunan air di Bandar Udara terutama ditentukan oleh kebutuhan air untuk penumpang, bangunan operasi, pemadam kebakaran (PK-PPK) dan perumahan dinas pada Bandar udara. Kebutuhan air untuk penumpang, bangunan operasi dan perumahan dinas, air yang digunakan adalah air bersih, sedangkan untuk PKP-PK tidak harus bersih.

Pemenuhan kebutuhan air untuk operasional bandar udara meliputi :

Tabel 3. 6 Kebutuhan Air Bersih Bandara

Untuk bandar udara tanpa hanggar :
$A = 1,2 \times \{ (20 \times P) + (100 \times 1/200 \times P) \} \text{ ltr/hari} + 10 \%$
Untuk bandar udara dengan hanggar :
$B = A + 1,2 (5 \sim 10) \times 1000 \times \text{Pesawat Udara Masuk Hanggar ltr/hari} + 10 \%$
$A = \text{Kebutuhan air}$
$(L) 1,2 = \text{Pemakaian} + \text{kebocoran } 20\%$
$P = \text{Jumlah penumpang tahunan}$

(Sumber : SKEP/77/VI/2005)

BAB 4

PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING

4.1 Lingkup Pelaksanaan On The Job Training

Kegiatan *On the Job Training 2 (OJT)* yang diselenggarakan oleh Program studi D III Teknik Bangunan dan Landasan dilaksanakan tepatnya pada semester 5 untuk taruna/i Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI Politeknik Penerbangan Surabaya. Pelaksanaan kegiatan *On the Job Training (OJT)* meliputi pada Fasilitas sisi Udara dan Fasilitas sisi Darat di dalam lingkungan Bandar Udara Depati Parbo yang secara efektif dimulai dari tanggal 02 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024. Berikut ruang lingkup dalam kegiatan *On the Job Training (OJT)* kali ini :

4.1.1 Fasilitas Sisi Darat (*Airside Facility*)

Keaman dan keselamatan penerbangan tak dapat tercapai tanpa dibarengi oleh fasilitas penunjang yang memadai, oleh karenanya Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi dengan Fasilitas Sisi Udara yang berguna untuk tempat pengoperasian kegiatan penerbangan. Berikut merupakan spesifikasi fasilitas di sisi udara yang dimiliki Bandar Udara Depati Parbo :

a. Landasan Pacu (*Runway*)

Runway adalah salah satu tempat vital dalam dunia penerbangan, karna sebagai lokasi dimana pesawat udara melakukan *take off* dan *landing*. *Runway* merupakan area berbentuk persegi panjang untuk ancangan pada saat lepas landas maupun pendaratan. Maka dari itu Bandar Udara Depati Parbo memiliki *runway* dengan spesifikasi berikut:

Tabel 4. 1 Data *Runway*

Dimensi <i>runway</i>	1800 m x 30 m
<i>Surface</i>	<i>Hotmix</i>
<i>Runway Designation</i>	12-30
<i>Strength</i>	22 F/C/Y/T
Kondisi	Baik

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)



Gambar 4. 1 Runway Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

b. Landas Hubung (*Taxiway*)

Setelah atau sebelum melakukan penerbangan tentunya pesawat udara memerlukan jalur penghubung antara *runway* dengan *apron*. Jalur tersebut ditunjukkan kepada pesawat udara dalam melakukan *holding*. *Taxiway* Bandar Udara Depati Parbo berada di ujung *runway* 12 dengan spesifikasi berikut :

Tabel 4. 2 Data *Taxiway*

Dimensi <i>taxiway</i>	59 m x 15 m
<i>Surface</i>	<i>Hotmix</i>
<i>Strength</i>	20 F/C/Y/T
Kondisi	Baik

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)



Gambar 4. 2 *Taxiway* Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

c. Pelataran Parkir Pesawat (*Apron*)

Pesawat udara tentunya membutuhkan pelataran parkir yang digunakan dalam menaik ataupun menurunkan muatan. Pelataran tersebut berada didekat terminal ataupun sisi darat, yang tujuannya untuk mempermudah perpindahan moda dari darat menuju udara dan biasa disebut dengan *apron* :

Tabel 4. 3 Data *Apron*

Dimensi <i>taxiway</i>	56,5 m x 42 m
<i>Surface</i>	<i>Hotmix</i>
<i>Strength</i>	20 F/C/Y/T
Kondisi	Baik

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)



Gambar 4. 3 *Apron* Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

d. *Runway Strip*

Dalam pergerakan *take off* dan *landing* pesawat udara dilakukan dengan kecepatan tinggi, sehingga memungkinkan terjadinya resiko pesawat udara keluar atau melewati batas *runway*. Melihat hal tersebut maka diperlukan area pada tepi *runway* dengan lebar dan panjang yang sudah diatur. Pada Bandar Udara Depati Parbo juga terdapat area ini yang disebut *runway strip*, dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Data *Runway Strip*

Dimensi <i>Runway Strip</i>	1890 m x 90 m
Kondisi	Baik

(Sumber : *Aerodrome Manual*, 2022)



Gambar 4. 4 *Runway Strip* Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

e. *Turnpad*

Pesawat udara dapat sewaktu-waktu memerlukan *maneuver* berupa perputaran 180 derajat penuh, sehingga pada pinggiran *runway* diperlukan area khusus dengan perkerasan sesuai dengan struktur perkerasan pada *runway* yang dapat digunakan pesawat udara untuk berputar. Bandar Udara Depati Parbo juga mempunyai area *turnpad* tersebut yang berada pada *runway* 30.



Gambar 4. 5 *Turnpad* Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

f. *Runway End Safety Area (RESA)*

Dalam meminimalisir resiko pesawat yang terlalu dini masuk melewati *runway*, diperlukan area perpanjangan pada ujung *runway* yang disebut RESA (*Runway End Safety Area*). Berikut merupakan RESA dari Bandar Udara Depati Parbo :

RESA *Runway* 12 : 90 m X 60 m

RESA *Runway* 30 : *NIL*



Gambar 4. 6 RESA 30 Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

4.1.2 Fasilitas Sisi Darat (*Land Side*)

Demi kenyamanan dan keamanan pengguna jasa penerbangan, tentunya Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi fasilitas yang tak kalah penting sebagai penunjang kegiatan pada sisi darat. Fasilitas sisi darat sendiri digunakan untuk

memenuhi kebutuhan baik untuk penumpang maupun barang agar sesuai dengan standar prosedur pelayanan yang telah ditetapkan. Maka Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi dengan fasilitas penunjang di sisi darat berupa :

a. Terminal Penumpang

Perpindahan antara moda transportasi darat ke transportasi udara atau sebaliknya terjadi di area terminal. Area ini dipergunakan penumpang dalam proses *check-in* hingga menunggu *boarding*. Oleh karena itu terminal harus terdiri dari beberapa ruang penunjang dengan spesifikasi seperti berikut ini :

Permukaan : Dinding Bata Plester

Volume : 780 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 7 Terminal Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Pada area terminal bandar Udara Depati Parbo terdapat beberapa fasilitas penunjang antara lain :

- Drop zone
- Lobby Keberangkatan
- Ruang Tunggu Keberangkatan
- Check In Counter
- SCP
- Ruang Avsec
- First Aid
- Hall Kedatangan
- Baggage Claim Area
- Toilet Umum

b. Gedung Kantor

Guna memastikan berjalannya sistem pelayanan penerbangan yang mumpuni dan sesuai dengan prosedur tentunya Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi dengan bangunan penunjang berupa kantor yang digunakan untuk keperluan administrasi serta monitoring kegiatan operasional penerbangan. Bangunan ini memuat beberapa ruang penting diantaranya ruang kepala bandar udara, kepala divisi, maupun staf yang menjalankan kegiatan penerbangan pada Bandar Udara Depati Parbo. Spesifikasi untuk bangunan kantor ini sebagai berikut :

Permukaan : Dinding Bata

Volume : 237 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 8 Kantor Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

c. Bangunan PKP-PK

Dalam menjaga kegiatan penerbangan berjalan dengan aman tentunya Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi dengan unit PKP-PK yang bertujuan untuk mengamankan operasional penerbangan. Bangunan ini disiagakan berbatasan langsung dengan sisi udara tujuannya mempercepat respon ketika terjadi kecelakaan penerbangan. Gedung PKP-PK pada Bandar Udara Depati Parbo Kerinci memiliki spesifikasi sebagai berikut :

Permukaan : Dinding Bata

Volume : 89,25 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 9 Gedung PKP-PK Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

d. Parkir Kendaraan

Kedatangan penumpang tentunya tidak jauh dari perpindahan moda transportasi, oleh sebab itu sebagai penunjang moda transportasi darat bagi penumpang ataupun pengantar disediakan fasilitas berupa pelataran parkir agar pengguna jasa penerbangan dapat meletakkan kendaraanya untuk beberapa saat. Area parkir pada Bandar Udara Depati Parbo seluas :

Permukaan : *Paving*

Volume : 1000 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 10 Parking Area Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

e. Perumahan Dinas

Rumah dinas dibangun untuk tempat singgah bagi pegawai atau karyawan Bandar Udara Depati Parbo, khususnya bagi warga diluar daerah Kerinci. Karna banyaknya jumlah pegawai dari luar daerah Kerinci sehingga disediakan perumahan dinas sebanyak 12 unit dengan tipe 36 yang masih terletak dalam satu kawasan Bandar Udara Depati Parbo.



Gambar 4. 11 Komplek Perumahan Dinas Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

f. Gedung *Main Power House*

Listrik merupakan kebutuhan primer pada zaman ini, tak terkecuali bagi Bandar Udara Depati Parbo. Ketersediaan jaringan listrik harus diperhatikan mengingat banyaknya alat penunjang kegiatan penerbangan yang membutuhkan listrik. Maka dalam Bandar Udara Depati Parbo dibangun gedung *temporary basecamp* untuk menjaga dan menyediakan alat kelistrikan dan tempat koordinator teknik umum. Dalam *Power House* sendiri terdapat tempat beroperasinya generator listrik atau pusat pembangkit tenaga listrik sebagai solusi apabila listrik dari PLN (*power generator*) mengalami pemadaman sehingga listrik yang dipakai diperoleh dari genset yang ada di gedung *Power House* tersebut (*standby generator*). Gedung *Power House* dibangun dengan spesifikasi berikut :

Permukaan : Dinding Bata
Volume : 48 m²
Kondisi : Baik



Gambar 4. 12 Gedung *Main Power House*
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

g. Gedung *Water Treatment Plan*

Dalam memenuhi kebutuhan air bersih Bandar Udara Depati Parbo memiliki fasilitas penunjang berupa *water treatment plan* yang berfungsi untuk menyaring air sumur yang keruh agar layak digunakan melalui proses filterisasi. Gedung ini berisi tabung-tabung filter dan mesin pompa yang dapat dilihat melalui gambar berikut :

Permukaan : Dinding Bata

Volume : 120 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 13 Gedung WTP Bandara Depati Parbo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

h. Gedung A2B (Alat Alat Besar)

Kebutuhan teknis Bandar Udara Depati Parbo tidak luput dar perawatan/ *maintenance* guna memastikan semua peralatan dapat digunakan dengan layak. Selain itu bangunan ini disediakan untuk menyimpan alat-alat besar yang ada di bandara ini. Gedung A2B pada Bandar Udara Depati Parbo dilengkapi dengan spesifikasi berikut :

Permukaan : Dinding Bata

Volume : 151 m²

Kondisi : Baik



Gambar 4. 14 Gedung A2B
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

4.2 Jadwal On The Job Training

Pelaksanaan kegiatan *On the Job Training* 2 (OJT) di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci dilaksanakan selama 5 bulan terhitung sejak tanggal 02 Oktober 2023 sampai dengan 29 Februari 2024.

4.3 Permasalahan

Dalam pelaksanaan kegiatan *On the Job Training* ditemukan beberapa kasus yang terjadi di kawasan Bandar Udara Depati Parbo. Berdasarkan pengamatan di lapangan penulis mendapati beberapa kasus baik pada sisi udara maupun di sisi darat bandar udara. Berikut dua kasus yang kami angkat sebagai topik dalam laporan pada kegiatan *On the Job Training* kali ini :

1. Pada proyek pembangunan *apron* baru telah dilakukan pemadatan kepada tanah timbunan dan perlu dilakukan uji kepadatan untuk mengetahui apakah tanah tersebut telah layak untuk dibangun konstruksi *apron* baru di atasnya.
2. Bandar Udara Depati Parbo memiliki 2 sumber air utama untuk memenuhi kebutuhan bandar udara, yaitu dari PDAM dan *Water Treatment Plan (WTP)*. Namun dalam pendistribusianya masih di dominasi oleh suplai dari PDAM, sedangkan jika terjadi pemadaman listrik supla air bersih dari PDAM ikut terhenti.

4.4 Analisa Pemecahan Masalah

Berdasarkan dengan apa yang telah dijelaskan diatas, bahwa ada beberapa permasalahan yang ada pada Bandar Udara Depati Parbo. Permasalahan tersebut berada pada sisi darat dan juga sisi udara. Untuk sisi darat penulis mendapat

masalah berupa suplai air bersih dari PDAM tidak dapat diandalkan sepenuhnya terlebih ketika terjadi pemadaman listrik dari kota, sehingga bandar udara memerlukan pasokan air bersih dari sumber lain sebagai cadangan. Sedangkan pada sisi udara yaitu perlu dilakukan uji kepadatan tanah pada pembangunan *apron* baru, agar mendapatkan spesifikasi yang diharapkan. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan tes *Sandcone* pada tanah timbunan yang telah dipadatkan sebelumnya menggunakan alat berat *vibrator*, untuk menentukan kadar air dan tingkat kepadatan pada lokasi pembangunan *apron* baru.
2. Untuk pencegahan sulpay air bersih terhenti ketika PDAM mati, maka diperlukan penggabungan antara pipa PDAM dan pipa *Water Treatment Plan* (WTP) menuju seluruh instalasi dan penampungan air bersih di kawasan Bandar Udara Depati Parbo.

Sesuai dengan Undang-undang No.1 Tahun 2009 tentang penerbangan pasal 219 tentang fasilitas bandar udara, dijelaskan bahwa :

“Setiap badan usaha bandar udara atau unit penyelenggara bandar udara wajib menyediakan fasilitas bandar udara yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, serta pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan.”

Dari peraturan tersebut dapat ditetapkan pembangunan fasilitas sisi udara berupa *apron* harus benar-benar layak dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Maka untuk menentukan kelayakan pada tanah timbunan diperlukan uji test kepadatan menggunakan metode *Sandcone* yang mengacu pada SNI 2828:2011 terkait Metode Uji Densitas Tanah Di Tempat (Lapangan) dengan Alat Konus Pasir. Sedangkan untuk permasalahan yang kedua yaitu kebutuhan air bersih yang diperlukan suatu bandar udara harus selalu dalam kondisi yang cukup, sesuai dengan SKEP/347XII/1999 tentang Bangunan. Oleh karena itu harus dipastikan agar suplai untuk bak penampungan selalu mengalir sehingga kebutuhan air bersih terpenuhi.

4.4.1 Sandcone Test

A. Tahap Persiapan

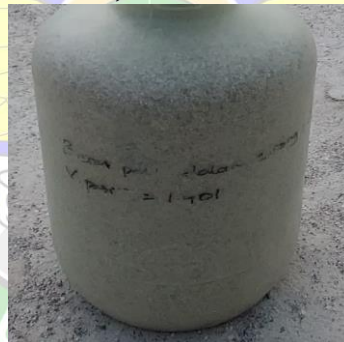
1. Pada tahap ini terdapat beberapa hal yang perlu disiapkan yaitu, alat, bahan, dan lokasi pengujian tanah. Berikut alat dan bahan yang perlu disiapkan adalah :

a. Corong *sandcone* berbentuk kerucut yang dilengkapi dengan pengunci



Gambar 4. 15 Cone
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

b. Tabung Pasir dengan volume 1,401



Gambar 4. 16 Tabung Plastik
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

c. Pasir Ottawa standar dengan gradasi lolos saringan 4 g/cm^3



Gambar 4. 17 Pasir Ottawa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

d. Plat dasar dengan diameter lubang 16,5 cm



Gambar 4. 18 Plat Besi
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

e. Alat penggali palu, pahat, sekop



Gambar 4. 19 Alat Gali
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

f. Timbangan digital



Gambar 4. 20 Timbangan digital
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

g. *Spedy moisture*



Gambar 4. 21 Spedy Moisture
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

h. *Kalsium Karbida (Karbit)*

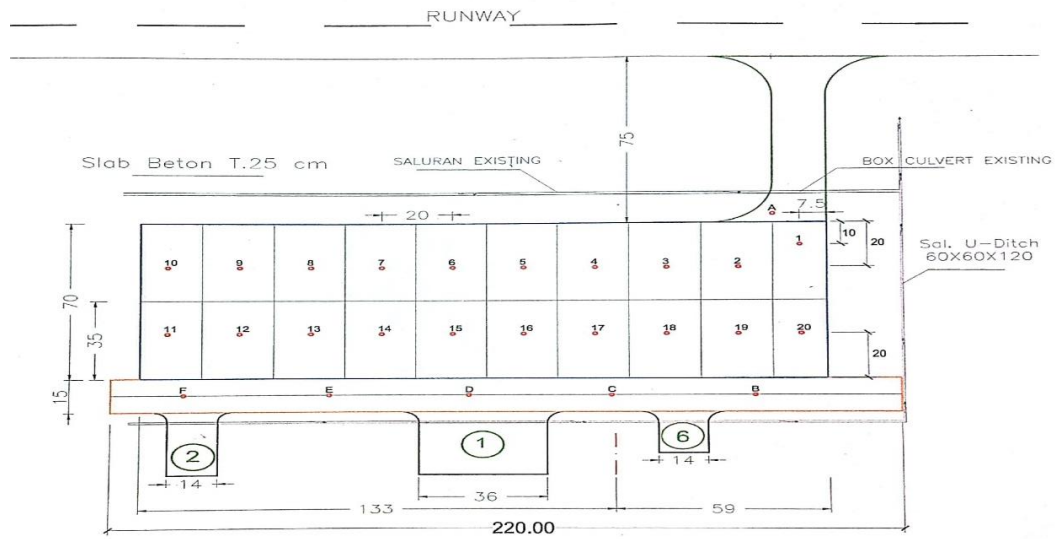


Gambar 4. 22 Karbit Khusus Spedy Test
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

2. Penentuan titik lokasi

Dalam menentukan titik untuk dijadikan lokasi pengujian dan pengambilan *sample* material terdapat beberapa kondisi yang harus diperhatikan :

- a. Pastikan lokasi titik pengujian dalam kondisi kering
- b. Tidak ada genangan di sekitar lokasi titik pengujian
- c. Titik pengujian mewakili satu STA



LAYOUT TEST SAND CONE
SKALA 1:2000

Gambar 4. 23 Layout Titik Lokasi Sandcone
(Sumber : PT.Air Tenang, 2024)

B. Tahap Pengujian Lapangan

1. Prosedur pengambilan *sample* material di lapangan

a. Membuat galian tanah sesuai dengan diameter plat



Gambar 4. 24 Menggali Tanah
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

b. Ukur kedalaman hingga 10-13 cm



Gambar 4. 25 Ukur Kedalaman Galian
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

c. Bersihkan titik galian dengan sekop dan kuas



Gambar 4. 26 Membersihkan Titik Galian
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

d. Masukkan tanah galian kedalam plastik



Gambar 4. 27 Mengumpulkan *Sample*
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

e. Timbang tanah hasil galian (w6)



Gambar 4. 28 Menimbang *Sample* Galian
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

f. Timbang botol dan corong berisi pasir gradasi sebelum dituang (w7)



Gambar 4. 29 Menimbang Berat pasir
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

g. Letakan corong *sandcone* ke lubang plat dalam posisi terbalik kemudian buka pengunci kran dan biarkan pasir jatuh bebas



Gambar 4. 30 Mengisi Lubang Galian dengan Pasir
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

h. Setelah pasir yang ada dalam tabung berhenti turun, tutup pengunci kran dan balikan tabung serta corong dari lubang



Gambar 4. 31 Mengangkat Sisa Pasir dalam Tabung
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- i. Timbang corong beserta botol yang berisi sisa pasir (w8)



Gambar 4. 32 Menimbang Sisa Pasir
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- j. Ambil kembali pasir bersih yang mengisi lubang untuk digunakan pada pengambilan *sample* selanjutnya



Gambar 4. 33 Memasukkan Pasir untuk Digunakan Kembali
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

2. Pengujian kadar air Dilapangan

Pengujian kadar air dapat langsung dilakukan dilapangan menggunakan alat spedy moisture bertekanan gas dengan kalsium karbida, timbangan (M 231), dua butir baja berdiameter 31,75 mm. Dengan alat spedy moisture dapat mempermudah dan mempersingkat waktu pengujian kadar air dibandingkan dengan menggunakan kompor paraffin maupun spiritus. Bahan yang digunakan adalah dengan Kalsium Karbida yang berbentuk bubuk halus dan mempunyai kadar yang dapat menghasilkan gas asetilen dengan jumlah minimal $0,41 \text{ m}^3/\text{kg}$ kalsium karbida. Berikut tahap pengujianya :

- a. Bersihkan tabung sebelum digunakan menggunakan sikat
- b. Haluskan sample dari titik galian untuk memeriksa agregat, minyak lumpas, dan material-material lain yang tidak diperlukan.



Gambar 4. 34 Menghaluskan Sampel Sebelum Ditimbang
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- c. Lakukan penimbangan terhadap sample tanah galian yang telah dihaluskan, menggunakan timbangan M231



Gambar 4. 35 Menimbang Sampel
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- d. Masukkan sample yang telah ditimbang kedalam tabung
- e. Masukkan juga 2 butir baja dalam posisi datar agar tidak menumbuk alat pengukur tekanan di dalamnya. Bola ini berfungsi untuk menghancurkan sample yang masih menggumpal, sehingga karbit dan air bebas bereaksi.
- f. Tambahkan 2 sendok takar karbit khusus untuk *spedy test*



Gambar 4. 36 Mencampur Karbit
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

g. Tutup tabung dengan rapat



Gambar 4. 37 Tutup dengan Rapat
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

h. Kocok tabung dalam posisi datar dengan cara mengguncang 2 butir logam didalamnya hingga berputar. Putar ke depan sumbu datar sebagai sumbu putaran selama 0 detik lalu diamankan selama 3 menit.



Gambar 4. 38 Mengocok Sampel
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

i. Setelah jarum pengukur tekanan benar-benar berhenti, maka dapat dilihat presentase kadar air terhadap berat basah.



Gambar 4. 39 Presentase Kadar Air
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

j. Buka tutup tabung secara perlahan dan buang sisa-sisa hasil pengujian.

C. Hasil Pengujian

1. Data Hasil Sampel *Sandcone* di Lapangan

Pada pengujian sample dilapangan yaitu:

- Berat pasir dan berat botol dan berat corong sebelum digunakan (W7)
- Berat wadah dan tanah hasil galian (W6)
- Berat sisa pasir, berat botol dan berat corong setelah digunakan (W8)
- kelembapan tanah pada pengujian alat *spedy moisture*

2. Perhitungan Data Sampel *Sandcone*

Dari data yang didapatkan melalui pengujian dilapangan dapat dihitung dengan rumus-rumus yang dapat dilihat melalui perhitungan data yang diperoleh.

a. Keterangan Simbol Perhitungan *Sandcone Test*

Tabel 4. 5 Simbol Perhitungan *Sandcone*

Simbol	Keterangan	Simbol	Keterangan
W1	Berat awal pasir dan alat	W12	Volume lubang
W2	Berat akhir pasir dan peralatan	W13	Berat sample tanah basah + panci
W3	Berat pasir + corong	W14	Berat sample tanah kering + panci
W4	Berat tanah basah + wadah	W15	Berat air
W5	Berat wadah (tempat)	W16	Berat panic
W6	Berat tanah basah	W17	Berat sample kering
W7	Berat pasir sebelum uji + peralatan	W18	Konten kelembapan
W8	Berat pasir setelah uji + peralatan	W19	Kepadatan tanah basah
W9	Berat total pasir yang digunakan	W20	Kepadatan kering
W10	Berat pasir yang tersisa	W21	Kepadatan kering maksimum
W11	Berat satuan pasir	W22	Hasil pemadatan

(Sumber : Penulis, 2024)

b. Penentuan Isi Lubang : Titik 1

- Data Laboratorium

- Berat awal pasir dan alat (W1) : 1,401
- Berat pasir + corong (W3) : 1707,4
- Berat wadah (W5) : 0

- Data Lapangan

- Berat tanah basah + wadah (W4) : 3482,5
- Berat pasir sebelum uji + peralatan (W7) : 8228,0
- Berat pasir setelah uji + peralatan (W8) : 3697,9

- Pengolahan Data

- Berat tanah basah (W6) = (W4) – (W5) : 3482,5 – 0 : 3482,5
- Berat pasir yang digunakan (W9) = (W7) – (W8) : 8228,0 – 3697,9 : 4530,1
- Berat satuan pasir (W11) = (W9) – (W3) : 4530,1 – 1707,4 : 2822,7
- Volume lubang (W12) = (W11)/(W1) : 2822,7/1,401 : 2014,8
- Kepadatan tanah basah (W19) = (W6)/(W12) : 3482,5/2014,8 : 1,728

c. Penentuan Kadar Air (*Spedy Moisture*) : Titik 1

- Data Laboratorium

- Berat wadah (W5) : 0 (*Spedy Moisture*)

- Data Lapangan

- Berat sample tanah basah + panci (W13) : 0 (*Spedy Moisture*)
- Berat sample tanah kering + panci (W14) : 0 (*Spedy Moisture*)

- Pengolahan Data

- Berat air (W15) = (W13) – (W14) : 0 (*Spedy Moisture*)
- Berat sample kering (W17) = (W14) – (W5) : 0 (*Spedy Moisture*)
- Konten kelembapan (W18) = (W15)/(W17) X 100: 18,80 (*Spedy Moisture*)

d. Penentuan Kepadatan : Titik 1

- Data Laboratorium

- *MDD (Maximum Dry Density)* : 1,490
- *OMC (Optimum Moisture Content)* : 19,50

- Data Lapangan

- Kepadatan kering (W20) : 1,455

- Pengolahan Data

- Hasil pemadatan(W22)= $MDD/OMCX100$: $1,490/19,50 \times 100$: 97,6

3. Hasil Perhitungan *Sandcone*

Kepadatan tanah lapangan atau lapis dasar pondasi yang diperiksa untuk memenuhi persyaratan spesifikasi teknis merupakan berat isi kering atau material lapis dasar pondasi. Pada pengujian laboratorium kepadatan material tanah atau lapis dasar pondasi yang digunakan untuk kepadatan lapangan harus memenuhi presentase sama dengan (95% atau lebih) dari kepadatan laboratorium yang disyaratkan dalam spesifikasi yang berlaku pada proyek yang bersangkutan. Dari perhitungan data *sandcone* di lapangan didapatkan hasil sebagaimana pada lampiran 02.

Tabel 4. 6 Hasil *Field Density Test*

Tanggal Uji	Lokasi STA	Kadar Air	Kepadatan
25 Oktober 2023	Titik 1	18,80 %	97,6 %
25 Oktober 2023	Titik 2	19,40 %	97,1 %
25 Oktober 2023	Titik 3	19,60 %	95,2 %
25 Oktober 2023	Titik 4	19,00 %	97,3 %
25 Oktober 2023	Titik 5	19,20 %	97,7 %
25 Oktober 2023	Titik 6	19,00 %	98,8 %
25 Oktober 2023	Titik 7	19,40 %	95,7 %
25 Oktober 2023	Titik 8	19,20 %	98,4 %
25 Oktober 2023	Titik 9	19,60 %	96,2 %
25 Oktober 2023	Titik 10	19,80 %	96,0 %
26 Oktober 2023	Titik 11	19,40 %	95,7 %
26 Oktober 2023	Titik 12	19,40 %	95,6 %
26 Oktober 2023	Titik 13	19,60 %	98,3 %
26 Oktober 2023	Titik 14	19,80 %	97,8 %
26 Oktober 2023	Titik 15	19,00 %	95,8 %
26 Oktober 2023	Titik 16	19,40 %	99,1 %
26 Oktober 2023	Titik 17	19,60 %	95,8 %
26 Oktober 2023	Titik 18	19,40 %	95,3 %
26 Oktober 2023	Titik 19	19,20 %	96,1 %
26 Oktober 2023	Titik 20	19,00 %	97,3 %

(Sumber : *Field Density Test* PT. AIR TENANG, 2023)

4.4.2 Modifikasi Sistem Plumbing

A. Kebutuhan Air Bersih

a. Kebutuhan air bersih untuk operasional bandar udara :

- Kebutuhan air untuk penumpang = 20 liter/penumpang/hari.

- Kebutuhan air untuk karyawan bandar udara = 100 liter/karyawan/hari
- Jumlah karyawan = $1/200 \times$ jumlah penumpang tahunan
- Kebutuhan air untuk hangar $500-10 \text{ m}^3$ / pesawat udara masuk hanggar / hari
- kebocoran dalam distribusi = 20%.

Tabel 4. 7 Kebutuhan air bandar udara

Jumlah Penumpang tahunan (juta orang)	Kebutuhan air (10^3 l/hari)	
	Tanpa Hanggar	Dengan Hanggar
30	738.000	738.012
20 – 29,99	492.000	492.012
10-19,99	246.000	246.012
1-9,99	24.600	24.612
0,5-0,99	12.300	12.312
0,1-0,499	2.460	2.472
Dibawah 0,1	2.459	2.471

(Sumber : SKEP/77/VI/2005)

Debit air yang dibutuhkan untuk operasi bandar udara :

- Untuk bandar udara tanpa hanggar

$$A / 8 \times 60 \text{ liter/menit}$$

- Untuk bandar udara dengan Hanggar.

$$C = b / 8 \times 60 \text{ liter/menit}$$

Kapasitas Bak Air :

- Untuk Bandar Udara tanpa Hanggar.

$$A / 1000 \text{ m}^3$$

- Untuk bandar udara dengan Hanggar.

$$B / 1000 \text{ m}^3$$

b. Kebutuhan Air Untuk Perumahan Dinas

- Kebutuhan air = 150 liter / orang / hari
Sebuah rumah dinas dihuni oleh 6 orang
- Kebocoran dalam distribusi = 20 %
- Pompa air bekerja selama 8 jam.
Kebutuhan air untuk sebuah rumah dinas.
 $1,2 \times 6 \times 150 \text{ liter/hari} = 1.080 \text{ Liter/hari}$
 $\underline{1.080} \text{ Liter/hari} = 2,25 \text{ Liter/hari}$
6x60

Kapasitas bak air = Jumlah rumah dinas x 1.080 liter m3

1000

c. Kebutuhan Air Untuk PKP-PK

Pemenuhan kebutuhan air untuk PKP-PK meliputi :

- Air untuk PKP-PK tidak perlu air yang dapat diminum
- Air diperlukan untuk mendapat busa pemadam kebakaran yang dilengkapi dengan bubuk kimia kering atau *Holo Carbon* atau *Co2*.
- Air untuk kebutuhan PKP-PK disediakan dalam suatu bak khusus.

Untuk pengaman, volume bak air dibuat dua kali volume kebutuhan air.

Tabel 4. 8 Standar Kebutuhan Air untuk PKP-PK

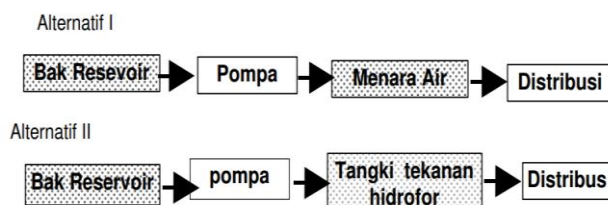
Kategori Bandar Udara	Volume Bak Air (m3)	Holokarbon (CO2)	
		Kg	Kg
2	10	90	80
3	10	135	270
4	10	135	270
5	20	180	360
6	30	225	450
7	-	-	-
8	60	450	900
9	80	450	900

(Sumber : SKEP/77/VI/2005)

B. Tahap Persiapan

a. Distribusi Air

Bandar udara yang tidak mempunyai instalasi dari perubahan air minum (PAM) perlu dibuat jaringan distribusi air tersendiri. alternatif sistem distribusi air :



Gambar 4. 40 Jalur Distribusi Air Bersih

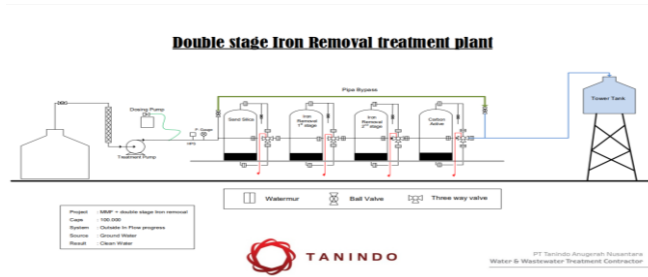
(Sumber : SKEP/77/VI/2005)

Dimensi bak *reservoir* ± (0,2 x Volume kebutuhan air / hari)

b. Instalasi *Water Treatment Plan* (WTP)

Pada Komplek Bandar Udara Depati Parbo kini telah menggunakan Instalasi Pengolahan Air (IPA) sejak tahun 2020. *Water Treatment Plant*

(WTP) pada Bandar Udara Depati Parbo memiliki kapasitas sebesar 50 m³/hari yang terdiri dari berbagai macam komponen.



Gambar 4. 41 Jalur Instalasi WTP
(Sumber : Kontrak Pemasangan WTP, 2019)

Melihat spesifikasi alat *Water Treatment Plant (WTP)* seperti yang telah disebutkan di atas, dapat dikatakan air yang dihasilkan telah memenuhi standar kesehatan dan layak digunakan untuk kebutuhan *hygiene* dan sanitasi. Oleh karena itu instalasi dari *Water Treatment Plant (WTP)* dapat memungkinkan untuk dijadikan sebagai instalasi cadangan guna memenuhi kebutuhan air bersih bandar udara jika suplai dari PDAM terhenti ketika listrik padam.

C. Tahap Pekerjaan

Pekerjaan dilakukan dengan beberap tahapan yang disusun dalam satu *schedule* guna mendapatkan efektifitas dalam pekerjaan.

Tabel 4. 9 Time Table Pekerjaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	November 2023			
		21	22	23	24
A.	Persiapan				
	1. Pemeriksaan lokasi Instalasi				
	2. Pengajuan laporan				
	3. Pengajuan usulan material				
	4. Persiapan tenaga kerja				
	5. Persiapan alat dan bahan				
	6. Persiapan perlengkapan kerja				
B.	Pelaksanaan Pekerjaan				
	1. Modifikasi Plumbing Kantor				
	2. Modifikasi Plumbing Terminal				
	3. Modifikasi Plumbing Musholla				
	4. Perbaikan Instalasi Bocor				
C.	Tahap Akhir				
	1. Pemeriksaan ulang				

(Sumber : Penulis, 2024)

a. Survei Lokasi Bak Penampungan

Bandar Udara Depati Parbo memiliki beberapa unit bak penampungan untuk dapat memenuhi pasokan kebutuhan air bersih. Berikut beberapa lokasi penampungan air pada Bandar Udara Depati Parbo :

- Terminal Kedatangan 2000 m³ (2 Buah)
- Terminal Keberangkatan 2000 m³ (2 Buah)
- Kantor 1800 m³ (1 Buah)
- Bak PKP-PK 64000 m³ (1 Buah)
- Musholla 3000 m³ (1 Buah)
- WTP 2000 m³ (1 Buah)
- Pos 1100 m³ (1 Buah)



Gambar 4. 42 Melakukan Peninjauan pada Tandon Air
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

b. Persiapan Alat dan Bahan

Dalam pekerjaan penggabungan instalasi air diperlukan beberapa bahan dan peralatan untuk menunjang kegiatan tersebut.

Tabel 4. 10 Daftar Harga Satuan Upah dan Bahan

NO	Uraian	Satuan	Jumlah Harga (Rp)
I. TENAGA KERJA			
1	Pekerja	oh	110.000
II. MATERIAL			
1.	Pipa L 1/2"	bh	2.000
2.	Stop Pipa 1/2"	bh	4.000
3.	Dop Pipa 1/2"	bh	1.500
4.	Pipa T 1/2"	bh	3.000
5.	Lem Pipa	bh	52.500
6	Selotip Pipa	bh	3.500
7	Klem Pipa 1/2"	bh	500
8	Pipa 1/2"	m	12.000

III. ALAT			
1.	Gerinda	bh	175.000
2.	Gunting Pipa	bh	80.000
3.	Kabel Rol	bh	160.000
4.	Hot Gun	bh	400.000

(Sumber : Penulis, 2024)



Gambar 4. 43 Bahan-bahan
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

c. Penggabungan Instalasi Plumbing Kantor

Tahap penggabungan instalasi *plumbing* yang dilakukan pada gedung kantor membutuhkan biaya dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4. 11 Analisa Harga Satuan *Plumbing* Kantor

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1.	Pekerja	oh	0,25	Rp 110.000	Rp 27.500
JUMLAH					Rp 27.500
B BAHAN					
1.	Pipa T 1/2"	bh	1,00	Rp 3.000	Rp 3.000
2.	Pipa L 1/2"	bh	2,00	Rp 2.000	Rp 4.000
3.	Stop Pipa	bh	1,00	Rp 4.000	Rp 4.000
4.	Lem Pipa	bh	0,25	Rp 52.500	Rp 13.125
5.	Pipa 1/2"	m	1,50	Rp 12.000	Rp 18.000
6.	Klem Pipa	bh	5,00	Rp 500	Rp 2.500
JUMLAH					Rp 44.625
C ALAT					
1.	Gerinda	bh	0,25	Rp 175.000	Rp 43.750
2.	Kabel Rol	bh	0,25	Rp 160.000	Rp 40.000
3.	Hot Gun	bh	0,25	Rp 400.000	Rp 100.000
JUMLAH					Rp 183.750
JUMLAH (A+B+C)					Rp 255.875
HARGA SATUAN PEKERJAAN					Rp 255.875

(Sumber : Penulis, 2024)

- Pemotongan aliran PDAM yang terdapat pada keran kantor



Gambar 4. 44 Memotong pipa dengan gerinda
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menggabungkan aliran keran kantor A menuju kantor B



Gambar 4. 45 Memberi lem pada sambungan pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Membelokkan pipa yang terhalang kolom dengan hot gun



Gambar 4. 46 Memanasi pipa dengan hot gun
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Memotong pipa suplai di tandon



Gambar 4. 47 Memotong pipa suplai
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menggabungkan pipa suplai PDAM dan WTP menuju tandon



Gambar 4. 48 Menyambung pipa suplai
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Memasang stop keran pada pipa sambungan



Gambar 4. 49 Memasang stop keran
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

d. Penggabungan Instalasi Plumbing Terminal

Tahap penggabungan instalasi *plumbing* yang dilakukan pada tandon terminal membutuhkan biaya dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Analisa Harga Satuan *Plumbing* Terminal

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1.	Pekerja	oh	0,25	Rp 110.000	Rp 27.500
JUMLAH					Rp 27.500
B BAHAN					
1.	Dop Pipa	bh	1,00	Rp 1.500	Rp 1.500
2.	Pipa L 1/2"	bh	2,00	Rp 2.000	Rp 4.000
3.	Stop Pipa	bh	1,00	Rp 4.000	Rp 4.000
4.	Lem Pipa	bh	0,25	Rp 52.500	Rp 13.125
JUMLAH					Rp 22.625
C ALAT					
1.	Gerinda	bh	0,25	Rp 175.000	Rp 43.750
2.	Kabel Rol	bh	0,25	Rp 160.000	Rp 40.000
JUMLAH					Rp 83.750
JUMLAH (A+B+C)					Rp 133.875,00
HARGA SATUAN PEKERJAAN					Rp 133.875,00

(Sumber : Penulis, 2024)

- Menutup keran pada tandon



Gambar 4. 50 Menutup aliran tandon
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Memotong pipa suplai ke tandon



Gambar 4. 51 Memotong pipa dalam
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menggabung pipa suplai ke tandon



Gambar 4. 52 Menyambung pipa suplai
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menggabung aliran melalui pipa



Gambar 4. 53 Mengalirkan air dengan pompa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

e. Penggabungan Instalasi Plumbing Musholla

Tahap penggabungan instalasi *plumbing* yang dilakukan pada musholla membutuhkan biaya dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4. 13 Analisa Harga Satuan *Plumbing* Musholla

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1.	Pekerja	oh	0,25	Rp 110.000	Rp 27.500
JUMLAH					Rp 27.500
B BAHAN					
1.	Dop Pipa	bh	1,00	Rp 1.500	Rp 1.500
2.	Pipa L 1/2"	bh	2,00	Rp 2.000	Rp 4.000
3.	Stop Pipa	bh	1,00	Rp 4.000	Rp 4.000
4.	Pipa 1/2"	m	0,50	Rp 12.000	Rp 6.000
5.	Lem Pipa	bh	0,25	Rp 52.500	Rp 13.125
JUMLAH					Rp 28.625
C ALAT					
1.	Gerinda	bh	0,25	Rp 175.000	Rp 43.750
2.	Hot Gun	bh	0,25	Rp 400.000	Rp 100.000
3.	Kabel Rol	bh	0,25	Rp 160.000	Rp 40.000
JUMLAH					Rp 183.750
JUMLAH (A+B+C)					Rp 239.875,00
HARGA SATUAN PEKERJAAN					Rp 239.875,00

(Sumber : Penulis, 2024)

- Memotong pipa suplai menuju tandon



Gambar 4. 54 Pemotongan pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menutup pipa *output* sebelum disambung



Gambar 4. 55 Menutup pipa dengan dop
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Membuat pipa sambungan



Gambar 4. 56 Pembuatan pipa sambungan
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Memasang pipa sambungan dengan pipa suplai



Gambar 4. 57 Pemasangan pipa sambungan
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

f. Perbaikan Instalasi Yang Bocor

Perbaikan pada instalasi yang bocor membutuhkan biaya sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Analisa Harga Satuan Perbaikan Instalasi

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1.	Pekerja	oh	0,25	Rp 110.000	Rp 27.500
JUMLAH					Rp 27.500
B BAHAN					
1.	Dop Pipa	bh	1,00	Rp 1.500	Rp 1.500
2.	Pipa L 1/2"	bh	2,00	Rp 2.000	Rp 4.000
4.	Pipa 1/2"	m	0,25	Rp 12.000	Rp 3.000
	Selotip Pipa	bh	0,25	Rp 3.500	Rp 875
5.	Lem Pipa	bh	0,25	Rp 52.500	Rp 13.125
JUMLAH					Rp 21.625
C ALAT					
1.	Gunting Pipa	bh	0,25	Rp 80.000	Rp 20.000
JUMLAH					Rp 20.000
JUMLAH (A+B+C)					Rp 69.125,00
HARGA SATUAN PEKERJAAN					Rp 69.125,00

(Sumber : Penulis, 2024)

- Menggali dan membuat parit agar bocoran air tidak banjir



Gambar 4. 58 Menggali lokasi kebocoran
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Membongkar dinding penutup pipa dengan pahat



Gambar 4. 59 Menggempur dudukan pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Menutup sumber aliran pipa



Gambar 4. 60 Menutup aliran
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Memotong pipa yang bocor



Gambar 4. 61 Memotong pipa dengan gunting pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Mengganti pipa yang bocor dengan pipa baru



Gambar 4. 62 Mengganti pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

- Mengecek pipa sebelum diurug kembali



Gambar 4. 63 Crosscheck pipa
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

g. Rencana Anggaran Biaya

Berdasarkan dari hasil analisa harga satuan pada masing-masing pekerjaan didapatkan nilai akhir total untuk Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibutuhkan sebagai acuan biaya yang dikeluarkan dalam pekerjaan. Berikut hasil RAB yang digunakan dalam pekerjaan ini.

Tabel 4. 15 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan

NO	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	HARGA SATUAN
1	2	4	5
1.	Modifikasi Plumbing Kantor	bh	Rp 255.875
2.	Modifikasi Plumbing Terminal	bh	Rp 133.875
3.	Modifikasi Plumbing Musholla	bh	Rp 239.875
4.	Perbaikan Instalasi Bocor	bh	Rp 70.000
	JUMLAH		Rp 699.625
	PPN 11%		Rp 76.958,75
	JUMLAH TOTAL		Rp 776.584
	DIBULATKAN		Rp 780.000
Terbilang : Tujuh Ratus Delapan Puluh Ribu Rupiah			

(Sumber : Penulis, 2024)

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian teori dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan *On The Job Training*

Kesimpulan dari *On the Job Training* (OJT) berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh penulis, antara lain:

1. Memahami kondisi lapangan secara nyata.
2. Memahami cara kerja sama yang baik antar sesama pekerja.
3. Memahami cara kerja sama yang baik antar sesama unit, karena di bandar udara saling keterkaitan.
4. Menambah pengalaman dan wawasan akan bandar udara, dari segi perawatan dan pemelihara.
5. Memahami lebih luas akan fasilitas-fasilitas yang ada pada bandar udara.

5.1.2 Kesimpulan Permasalahan

Berdasarkan peraturan yang ada bahwa setiap bandar udara atau unit penyelenggara bandar udara wajib menyediakan fasilitas bandar udara yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, serta pelayanan jasa bandar udara sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan

Oleh sebab itu pengawasan dan pengecekan kondisi proyek sangat perlu dilakukan untuk menjamin terjaga kondisi keamanan yang optimal. Pengujian kepadatan dan kadar air tanah pada lapangan merupakan satu upaya untuk mengetahui tingkat kualitas tanah di lapangan apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Guna mendapatkan kontruksi apron yang kuat dan aman untuk kegiatan penerbangan. Sedangkan pada instalasi sistem plumbing di Bandar Udara Depati Parbo memerlukan pengontrolan terutama pada pipa-pipa suplai menuju agar tidak terjadi penyumbatan atau kebocoran. Berdasarkan kedua permasalahan tersebut dapat diberikan beberapa kesimpulan :

1. Pemadatan tanah di lapangan menggunakan alat getar *vibrator* untuk tetap memperhatikan kadar air tanah ketika dipadatkan, maka diperlukan penyiraman intens dengan menggunakan tanki air.

2. Berdasarkan data pengujian kepadatan tanah di lapangan dengan metode *sandcone* yang dilakukan pada 20 titik di lapisan *subgrade* pembangunan *apron* baru Bandar Udara Depati Parbo, dapat disimpulkan bahwa kondisi tanah timbunan pada lapisan bawah telah mendapatkan kepadatan yang sesuai, sehingga dapat dilanjutkan pada lapisan berikutnya yaitu lapisan *subbase course* berupa *aggregate* kelas A.
3. Ketersediaan air bersih pada kawasan Bandar Udara Depati Parbo Kerinci sangat diperlukan terutama dalam memenuhi kebutuhan air untuk penumpang, kantor, komplek hingga PKP-PK. Pemenuhan kebutuhan akan air bersih yang berasal dari suplai PDAM setempat sering terkendala oleh jaringan listrik. Pada saat aliran listrik padam maka suplai air bersih dari PDAM juga ikut terhenti sehingga keberadaan *Water Treatment Plant (WTP)* sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di bandar udara.
4. Dengan menggabungkan instalasi di *Water Treatment Plant (WTP)* di kompleks bandar udara, diharapkan kebutuhan akan pasokan air bersih di Bandar Udara Depati Parbo tidak lagi tergantung pada suplai dari PDAM di masa mendatang.

5.2 Saran

Dalam peningkatan kualitas pelayanan penerbangan di Bandar Udara Depati Parbo, personel Teknisi Bangunan Landasan disarankan untuk melakukan perawatan terhadap sarana dan prasarana yang ada. Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari pembahasan masalah diatas sehingga mendapatkan saran sebagai berikut:

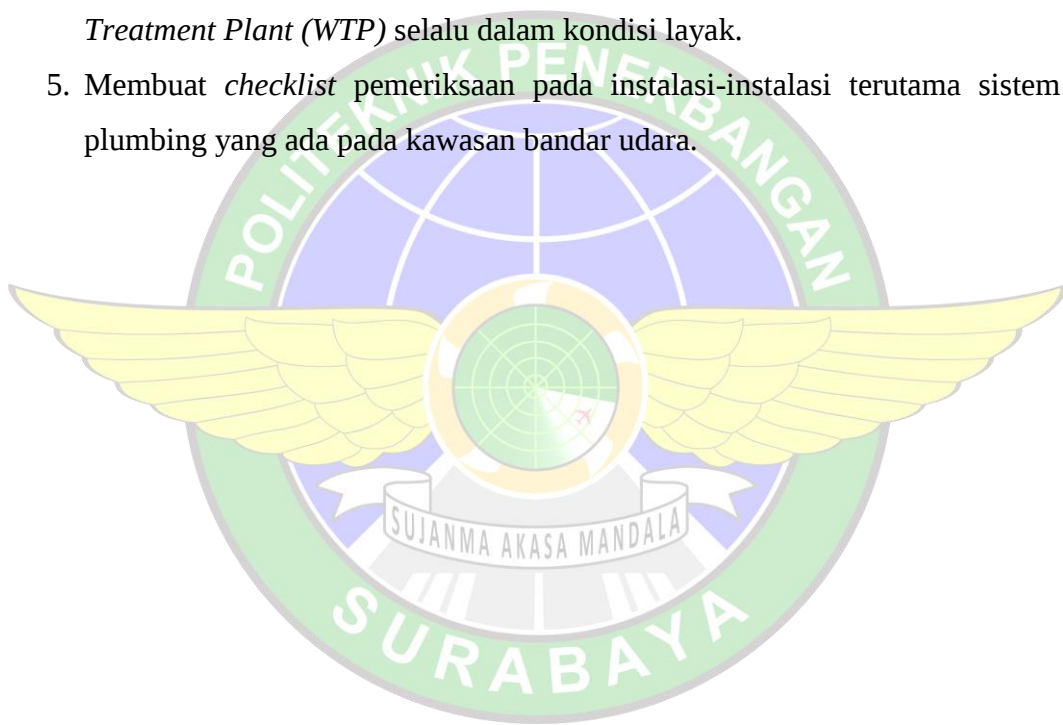
5.2.1 Saran Pelaksanaan On The Job Training

1. Penambahan alat agar dalam perawatan dan pemeliharaan lebih optimal.
2. Pentingnya *crosscheck* terhadap peralatan sebelum melakukan pekerjaan dan setelah pekerjaan agar tidak ada yang tertinggal. Bila di sisi udara di khawatirkan akan mengganggu keselamatan dan keamanan operasional penerbangan.
3. Dalam bandar udara dibutuhkan adanya *Standart Operating Procedure (SOP)* untuk setiap kegiatan perawatan maupun perbaikan. Oleh karena itubila ada perubahan atau penambahan dalam pekerjaan untuk dilakukan pembaharuan

secara berkala terhadap SOP yang ada di bandar udara.

5.2.2 Saran Permasalahan

1. Diperlukan ketelitian serta penggunaan peralatan sesuai dengan *Standart Operating Procedure* (SOP) ketika dalam kawasan proyek.
2. Untuk menjaga kebersihan alat sebelum digunakan atau sebelum melakukan pengujian karena dapat mempengaruhi hasil yang akan diperoleh.
3. Penentuan berat isi pasir sebaiknya dilakukan pada setiap penggantian pasir baru atau pasir telah lama digunakan.
4. Pengecekan rutin terhadap hasil air filter agar kualitas yang dihasilkan *Water Treatment Plant* (WTP) selalu dalam kondisi layak.
5. Membuat *checklist* pemeriksaan pada instalasi-instalasi terutama sistem plumbing yang ada pada kawasan bandar udara.



DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Perhubungan Udara, 1999, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP.347/XII/99 Tahun 1999* tentang Standar Rancang Bangun dan atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara.
- Menteri Perhubungan RI. (2005). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. SKEP/77/VI/2005* tentang Persyaratan Teknis Bandar Udara. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci. 2022. *Pedoman Pengoperasian Bandar Udara (Aerodrome Manual)*. Kerinci: Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci.
- SNI/03-2828-1992 *Metode Pengujian Kepadatan Lapangan Menggunakan Alat Konus Pasir (Sandcone)*, Pustran- Balitang.
- Braja M.Das. 1995 *"Mekanika Tanah Jilid 1 (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis"*. PT.Gramedia Pustaka Utama Jakarta
- Presiden RI. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*. Jakarta: DPR RI dan Presiden RI.
- Presiden RI, 2001, *Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan*.
- Menteri Kesehatan. 1990. *Permenkes Nomor : 416/MEN.KES/PER/IX/1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Perhubungan RI. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 86 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Penerbangan Surabaya*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Ida Hadijah, 2 Mei 2015. Analisis Kepadatan Lapangan Dengan Sandcone pada Kegiatan Peningkatan Struktur Jalan Tegineneng – Batas Kota Metro. Vol. 4 No. 2.
- Muchlisin Riadi. Definisi, Jenis dan Klasifikasi Tanah – Kajian Pustaka. 30 April 2021. Diakses pada 16 Desember 2023.

[illegible]

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA	SUMMARY FIELD DENSITY TEST	KONSULTAN PT. FISTLIGHT ALDYTO WAHANA KONTRAKTOR PT. AIR TENANG						
Pekerjaan : Pembuatan Taxiway Baru dan Apron Baru								
TYPE AGG : TIMBUNAN BIASA								
NO	DATE	LOCATION	MATERIAL PROORTIS		FIELD DENSITY			DENSITY
		S T A	L/R	D MAX(G/cc)	O M C (%)	D (G/cc)	O M C (%)	D Koreksi
1	25 Oktober 2023	Titik 1		1,490	19,50	1,455	18,80	97,6
2	25 Oktober 2023	Titik 2		1,490	19,50	1,447	19,40	97,1
3	25 Oktober 2023	Titik 3		1,490	19,50	1,419	19,60	95,2
4	25 Oktober 2023	Titik 4		1,490	19,50	1,450	19,00	97,3
5	25 Oktober 2023	Titik 5		1,490	19,50	1,455	19,20	97,7
6	25 Oktober 2023	Titik 6		1,490	19,50	1,483	19,00	98,8
7	25 Oktober 2023	Titik 7		1,490	19,50	1,437	19,40	95,7
8	25 Oktober 2023	Titik 8		1,490	19,50	1,477	19,20	98,4
9	25 Oktober 2023	Titik 9		1,490	19,50	1,444	19,60	96,0
10	25 Oktober 2023	Titik 10		1,490	19,50	1,440	19,80	96,0
11	25 Oktober 2023	Titik 11		1,490	19,50	1,436	19,40	95,7
12	25 Oktober 2023	Titik 12		1,490	19,50	1,434	19,40	95,6
13	25 Oktober 2023	Titik 13		1,490	19,50	1,436	19,40	98,3
14	25 Oktober 2023	Titik 14		1,490	19,50	1,467	19,80	97,8
15	25 Oktober 2023	Titik 15		1,490	19,50	1,438	19,00	95,8
16	25 Oktober 2023	Titik 16		1,490	19,50	1,487	19,40	99,1
17	25 Oktober 2023	Titik 17		1,490	19,50	1,438	19,60	95,8
18	25 Oktober 2023	Titik 18		1,490	19,50	1,431	19,40	95,3
19	25 Oktober 2023	Titik 19		1,490	19,50	1,442	19,20	96,1
20	25 Oktober 2023	Titik 20		1,490	19,50	1,461	19,00	97,3
21	03 Desember 2023	A		1,490	19,50	1,463	19,20	98,2
22	03 Desember 2023	B		1,490	19,50	1,441	19,40	96,7
23	03 Desember 2023	C		1,490	19,50	1,467	19,80	98,4
24	03 Desember 2023	D		1,490	19,50	1,466	19,00	98,4
25	03 Desember 2023	E		1,490	19,50	1,423	19,60	95,5
26	03 Desember 2023	F		1,490	19,50	1,464	19,60	98,2

Disetujui Oleh : PENGAWAS BANDARA	Diperiksa Oleh : KONSULTAN	Dikerjakan Oleh : KONTRAKTOR
 ARYA JALASENA PRATAMA Nip. 20000621 202210 1 001	 RIZA ANDRY, ST QS & QC	 RINALDI, ST Manajer Proyek



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL
PERHUBUNGAN UDARA

FIELD DENSITY TEST

KONSULTAN

PT. FISTLIGHT ALDYO WAHANA

KONTRAKTOR

PT. AIR TENANG

Pekerjaan : Pembuatan Taxiway Baru dan Apron Baru

Jenis material : Timbunan Biasa
Lokasi : Bandara Depati Parbo
Tanggal : 25 Oktober 2023

PENETUAN ISI LOBANG

NO	LOKASI (STA)	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5
1	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT	3482,5	4260,3	4152,9	3962,5	3749,5
2	BERAT TEMPAT	0	0	0	0	0
3	BERAT TANAH BASAH 1 - 2	3482,5	4260,3	4152,9	3962,5	3749,5
4	BERAT PASIR + ALAT	8228,0	8181,3	8121,9	8055,7	8022,6
5	BERAT SISA PASIR + ALAT	3697,9	3020,1	2986,1	3130,9	3286,5
6	BERAT PASIR TERPAKAI 4 - 5	4530,1	5161,2	5135,8	4924,8	4736,1
7	BERAT PASIR DLM CORONG	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4
8	BERAT PASIR DLM LOBANG 6 - 7	2822,7	3453,8	3428,4	3217,4	3028,7
9	BERAT ISI PASIR (PASIR)	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
10	VOLUME LOBANG 8 / 9	2014,8	2465,2	2447,1	2296,5	2161,8
11	KEPADATAN TANAH BASAH 3 / 10	1,728	1,728	1,697	1,725	1,734

PENENTUAN KADAR AIR

12	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT					
13	BERAT TANAH KERING + TEMPAT					
14	BERAT TEMPAT					
15	BERAT AIR 12 - 13					
16	BERAT TANAH KERING 13 - 14					
17	KADAR AIR 15 / 16 X 100	18,80	19,40	19,60	19,00	19,20

PENENTUAN KEPADATAN

18	KEPADATAN TANAH KERING	1,455	1,447	1,419	1,450	1,455
19	M D D (D MAX LABOR)	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490
20	O M C LABOR	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
21	KEPADATAN LAPANGAN 18 / 19 X 100	97,6	97,1	95,2	97,3	97,7

Keterangan :

Di Setujui Oleh :
PENGAWAS BANDARA

ARYA JALASENA PRATAMA

Nip. 20000621 202210 1 001

Di Periksa Oleh :
KONSULTAN

RIZA ANDRY, ST

QS & QC

Di Kerjakan Oleh :
KONTRAKTOR

RINALDI, ST

Manajer Proyek

Speedy Test

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA	FIELD DENSITY TEST	KONSULTAN PT. FISTLIGHT ALDYTO WAHANA				
		KONTRAKTOR PT. AIR TENANG				
		<i>Pekerjaan : Pembuatan Taxiway Baru dan Apron Baru</i>				
Jenis material : Timbunan Biasa Lokasi : Bandara Depati Parbo Tanggal : 25 Oktober 2023						
PENETUAN ISI LOBANG						
NO	LOKASI (STA)	Titik 6	Titik 7	Titik 8	Titik 9	Titik 10
1	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT	4183,7	3865,7	3673,9	4359,4	3326,7
2	BERAT TEMPAT	0	0	0	0	0
3	BERAT TANAH BASAH 1 - 2	4183,7	3865,7	3673,9	4359,4	3326,7
4	BERAT PASIR + ALAT	7976,0	7975,8	7964,9	7943,9	7923,5
5	BERAT SISA PASIR + ALAT	2947,7	3111,7	3333	2699,8	3515
6	BERAT PASIR TERPAKAI 4 - 5	5028,3	4864,1	4631,9	5244,1	4408,5
7	BERAT PASIR DLM CORONG	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4
8	BERAT PASIR DLM LOBANG 6 - 7	3321	3157	2925	3537	2701
9	BERAT ISI PASIR (PASIR)	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
10	VOLUME LOBANG 8 / 9	2370,4	2253,2	2087,4	2524,4	1928,0
11	KEPADATAN TANAH BASAH 3 / 10	1,765	1,716	1,760	1,727	1,725
PENENTUAN KADAR AIR						
12	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT					
13	BERAT TANAH KERING + TEMPAT					
14	BERAT TEMPAT					
15	BERAT AIR 12 - 13					
16	BERAT TANAH KERING 13 - 14					
17	KADAR AIR 15 / 16 X 100	19,00	19,40	19,20	19,60	19,80
PENENTUAN KEPADATAN						
18	KEPADATAN TANAH KERING	1,483	1,437	1,477	1,444	1,440
19	M D D (D MAX LABOR)	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501
20	O M C LABOR	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45
21	KEPADATAN LAPANGAN 18 / 19 X 100	98,8	95,7	98,4	96,2	96,0
Keterangan :						
Di Setujui Oleh : PENGAWAS BANDARA		Di Periksa Oleh : KONSULTAN		Di Kerjakan Oleh : KONTRAKTOR		
 ARYA JALASENA PRATAMA Nip. 20000621 202210 1 001		 RIZA ANDRY, ST QS & QC		 RINALDI, ST Manajer Proyek		



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL
PERHUBUNGAN UDARA

FIELD DENSITY TEST

KONSULTAN

PT. FISTLIGHT ALDYTO WAHANA

KONTRAKTOR

PT. AIR TENANG

Pekerjaan : Pembuatan Taxiway Baru dan Apron Baru

Jenis material : Timbunan Biasa
Lokasi : Bandara Depati Parbo
Tanggal : 25 Oktober 2023

PENETUAN ISI LOBANG

NO	LOKASI (STA)	Titik 11	Titik 12	Titik 13	Titik 14	Titik 15
1	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT	4023,5	4058,4	3620,4	3626,8	3956,4
2	BERAT TEMPAT	0	0	0	0	0
3	BERAT TANAH BASAH 1 - 2	4023,5	4058,4	3620,4	3626,8	3956,4
4	BERAT PASIR + ALAT	7911,4	7850,5	7812,0	7757,8	7936,2
5	BERAT SISA PASIR + ALAT	2917,3	2823,0	3231,3	3160,2	2989,6
6	BERAT PASIR TERPAKAI 4 - 5	4994	5028	4581	4598	4947
7	BERAT PASIR DLM CORONG	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4
8	BERAT PASIR DLM LOBANG 6 - 7	3286,7	3320,1	2873,3	2890,2	3239,2
9	BERAT ISI PASIR (PASIR)	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
10	VOLUME LOBANG 8 / 9	2346,0	2369,8	2050,9	2063,0	2312,1
11	KEPADATAN TANAH BASAH 3 / 10	1,715	1,713	1,765	1,758	1,711

PENENTUAN KADAR AIR

12	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT					
13	BERAT TANAH KERING + TEMPAT					
14	BERAT TEMPAT					
15	BERAT AIR 12 - 13					
16	BERAT TANAH KERING 13 - 14					
17	KADAR AIR 15 / 16 X 100	19,40	19,40	19,60	19,80	19,00

PENENTUAN KEPADATAN

18	KEPADATAN TANAH KERING	1,436	1,434	1,476	1,467	1,438
19	M D D (D MAX LABOR)	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501
20	O M C LABOR	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45
21	KEPADATAN LAPANGAN 18 / 19 X 100	95,7	95,6	98,3	97,8	95,8

Keterangan :

Di Setujui Oleh :
PENGAWAS BANDARA

Di Periksa Oleh :
KONSULTAN

Di Kerjakan Oleh :
KONTRAKTOR


ARYA JALASENA PRATAMA
Np. 20000621 202210 1 001


RIZA ANDRY, ST
QS & QC


RINALDI, ST
Manajer Proyek



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL
PERHUBUNGAN UDARA

FIELD DENSITY TEST

KONSULTAN
PT. FISTLIGHT ALDYTO WAHANA

KONTRAKTOR
PT. AIR TENANG

Pekerjaan : Pembuatan Taxiway Baru dan Apron Baru

Jenis material : Timbunan Biasa
Lokasi : Bandara Depati Parbo
Tanggal : 25 Oktober 2023

PENETUAN ISI LOBANG

NO	LOKASI (STA)	Titik 16	Titik 17	Titik 18	Titik 19	Titik 20
1	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT	3849,2	4239,6	4230,7	4064,8	4316,5
2	BERAT TEMPAT	0	0	0	0	0
3	BERAT TANAH BASAH 1 - 2	3849,2	4239,6	4230,7	4064,8	4316,5
4	BERAT PASIR + ALAT	8118,4	7952,2	7952,1	7895,4	7852,1
5	BERAT SISA PASIR + ALAT	3374,2	2791,8	2775,6	2875,4	2665,4
6	BERAT PASIR TERPAKAI 4 - 5	4744,2	5160,4	5176,5	5020,0	5186,7
7	BERAT PASIR DLM CORONG	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4	1707,4
8	BERAT PASIR DLM LOBANG 6 - 7	3037	3453	3469	3313	3479
9	BERAT ISI PASIR (PASIR)	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
10	VOLUME LOBANG 8 / 9	2167,6	2464,7	2476,2	2364,5	2483,4
11	KEPADATAN TANAH BASAH 3 / 10	1,776	1,720	1,709	1,719	1,738

PENENTUAN KADAR AIR

12	BERAT TANAH BASAH + TEMPAT					
13	BERAT TANAH KERING + TEMPAT					
14	BERAT TEMPAT					
15	BERAT AIR 12 - 13					
16	BERAT TANAH KERING 13 - 14					
17	KADAR AIR 15 / 16 X 100	19,40	19,60	19,40	19,20	19,00

PENENTUAN KEPADATAN

18	KEPADATAN TANAH KERING	1,487	1,438	1,431	1,442	1,461
19	M D D (D MAX LABOR)	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501
20	O M C LABOR	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45
21	KEPADATAN LAPANGAN 18 / 19 X 100	99,1	95,8	95,3	96,1	97,3

Keterangan :

Di Setujui Oleh :
PENGAWAS BANDARA


ARYA JALASENA PRATAMA
Nip. 20000621 202210 1 001

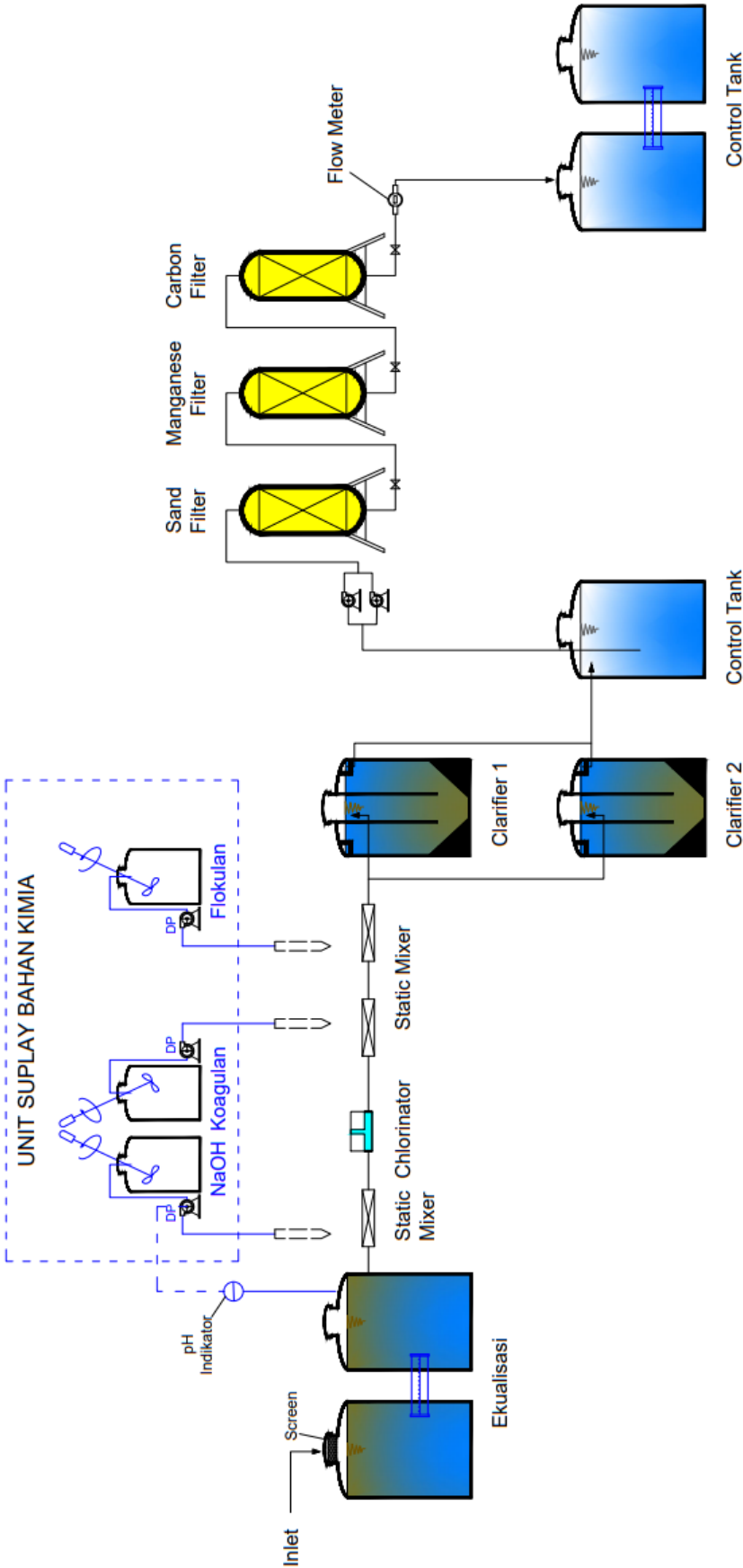
Di Periksa Oleh :
KONSULTAN

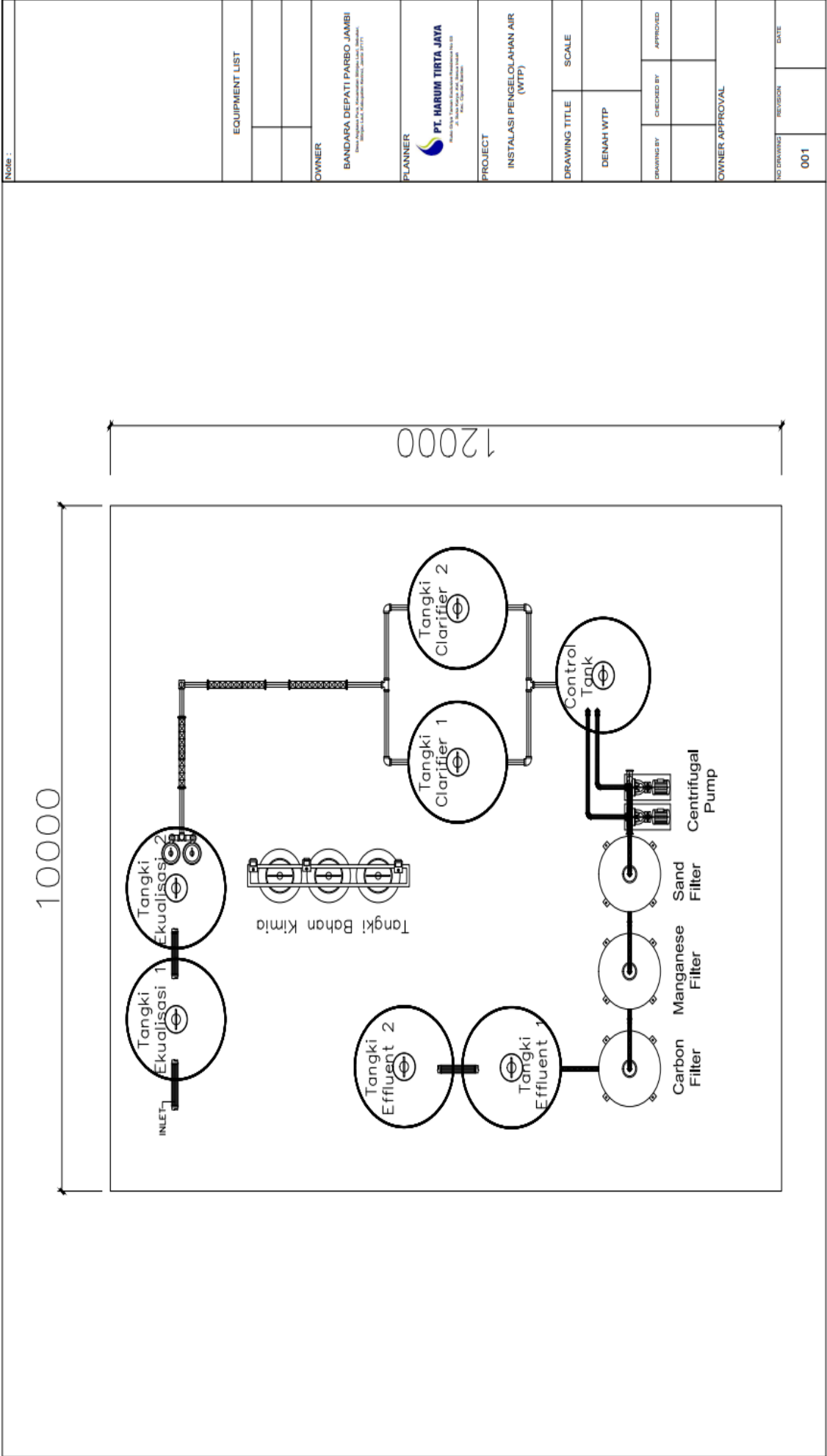

RIZA ANDRY, ST
QS & QC

Di Kerjakan Oleh :
KONTRAKTOR


RINALDI, ST
Manajer Proyek

FLOW SHEET
INSTALASI PENGOLAHAN AIR (WTP)
BANDARA DEPATI PARBO JAMBI





LAMPIRAN 4



Kunjungan Ke Batching Plan



Perbaikan Atap Bocor



Tes CBR Pada Agregat



Mengukur Marka Sebelum Dilakukan Pengecatan



Peninjauan Lokasi Proyek Bersama Kaban



Kunjungan dari Biro Keuangan



Pengecatan Marka Runway



Pengecekan Besi Tulangan Apron



Pengukuran Level Agregat



Pengukuran PCI



Zoom Pengajuan Judul Laporan



Tes Sandcone



Pengujian Slump



Perbaikan Pada Jhon Deere



Membuat Penanda *Obstacle*



Membuat Sampel Beton

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Nabil Tajuddin

NIT : 30721039

Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI B

Lokasi OJT : Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Oktober 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 2 Oktober 2023	- Taruna <i>On the Job Training</i> tiba di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci - Melaksanakan apel pagi bersama pegawai - Melaksanakan kegiatan kurve
2	Selasa, 3 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kegiatan pengukuran marka <i>side strip runway</i>
3	Rabu, 4 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kegiatan pengukuran marka <i>side strip runway</i>
4	Kamis, 5 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kegiatan pengukuran marka <i>side strip runway</i>
5	Jumat, 6 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kegiatan pengukuran marka <i>side strip runway</i>
6	Sabtu, 7 Oktober 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
7	Minggu, 8 Oktober 2023	- LIBUR
8	Senin, 9 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan perbaikan plafon atap terminal - Melakukan penggantian <i>windsock</i> yang rusak
9	Selasa, 10 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan praktek menggunakan alat <i>vibro roller</i> dan <i>buldozer</i>
10	Rabu, 11 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kegiatan pengukuran marka <i>side strip runway</i>
11	Kamis, 12 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau lokasi area timbunan bersama bapak kabandara - Melakukan pemeriksaan terhadap ukuran lahan yang dibebaskan

12	Jumat, 13 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Membuat sudut imajiner di autocad untuk penegasan posisi patok lahan - Membuat kerangka besi untuk patok lahan
13	Sabtu, 14 Oktober 2023	- Melakukan pengukuran di area timbunan - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
14	Minggu, 15 Oktober 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
15	Senin, 16 Oktober 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan pengukuran koordinat dan ketinggian bangunan di wilayah KKOP - Melakukan survey kerusakan pada perkerasan lentur - Melakukan pengisian daya pada aki John Deere
16	Selasa, 17 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan survey kerusakan pada perkerasan lentur - Melakukan penggantian aki pada John Deere - Melakukan diskusi cara menginput data PCI
17	Rabu, 18 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Mengambil data koordinat dan elevasi pada bangunan ruko baru - Melakukan penghitungan data PCI - Menghitung ketinggian bangunan ruko pada wilayah KKOP - Memperbaiki keramik di teras kantor administrasi
18	Kamis, 19 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan pengukuran terhadap lahan milik bandara - Memasang patok pada batas lahan milik bandara - Memperbaiki keramik di teras kantor administrasi
19	Jumat, 20 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Memasang aki pada John Deere - Melakukan pengecekan terhadap sambungan pipa saluran air
20	Sabtu, 21 Oktober 2023	- Mengganti aki pada John Deere
21	Minggu, 22 Oktober 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
22	Senin, 23 Oktober 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan pemeriksaan terhadap kerusakan John Deere - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan penghitungan dan pengumpulan data <i>obstacle</i> - Belanja kebutuhan pekerjaan pengecatan marka sisi udara
23	Selasa, 24 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan kunjungan ke lokasi <i>batching plan</i> - Meninjau pekerjaan pengecatan marka di area sisi udara

		- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
24	Rabu, 25 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Membuat saluran pipa baru untuk dialirkan ke gedung kantor B - Menelusuri sistem pengaliran air bandara - Melaksanakan uji kepadatan tanah dengan metode <i>Sandcone</i>
25	Kamis, 26 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melaksanakan uji kepadatan tanah dengan dengan metode <i>Sandcone</i> dan <i>DCP test</i>
26	Jumat, 27 Oktober 2023	- Mengikuti kegiatan senam bersama - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Meninjau pekerjaan pengecatan marka sisi udara
27	Sabtu, 28 Oktober 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
28	Minggu, 29 Oktober 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
29	Senin, 30 Oktober 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan pada tombol <i>flusher toilet</i> Gedung EOC
30	Selasa, 31 Oktober 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan

Supervisor
Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama

Supervisor
Perencana Ahli Pertama

Untung Sugito, S.Ap
NIP. 19791216 201012 1 001

Gintar Selin, SH
NIP. 19790605 200701 1 006

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Nabil Tajuddin

NIT : 30721039

Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI B

Lokasi OJT : Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

November 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Rabu, 1 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
2	Kamis, 2 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Mengikuti kegiatan rapat komite penanggulangan keadaan darurat - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
3	Jumat, 3 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
4	Sabtu, 4 November 2023	- LIBUR
5	Minggu, 5 November 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
6	Senin, 6 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
7	Selasa, 7 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan perbaikan lantai keramik gedung terminal - Meninjau lokasi kebocoran di ruang material - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan belanja perlengkapan bangland
8	Rabu, 8 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan lantai keramik gedung terminal
9	Kamis, 9 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
10	Jumat, 10 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pemasangan stop keran pada pipa belakang gedung kantor administrasi
11	Sabtu, 11 November 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
12	Minggu, 12 November 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Memasang patok di area timbunan - Melakukan pengukuran rencana ketebalan agregat di area timbunan
13	Senin, 13 November 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melakukan perakitan <i>brush cutter</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i>

		- Melakukan pengukuran rencana ketebalan agregat di area timbunan
14	Selasa, 14 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran rencana ketebalan agregat di area timbunan
15	Rabu, 15 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran rencana ketebalan agregat di area timbunan - Melakukan perbaikan keramik di depan gedung kantor administrasi
16	Kamis, 16 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran rencana ketebalan agregat di area timbunan
17	Jumat, 17 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan apron dan GSE
18	Sabtu, 18 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan apron dan GSE
19	Minggu, 19 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan GSE dan terminal
20	Senin, 20 November 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan GSE dan terminal
21	Selasa, 21 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan GSE dan terminal
22	Rabu, 22 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran jarak dan sudut pada area pekerjaan GSE dan terminal
23	Kamis, 23 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan pada pipa saluran yang bocor
24	Jumat, 24 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran untuk pemasangan patok pada as <i>taxiway</i>
25	Sabtu, 25 November 2023	- LIBUR

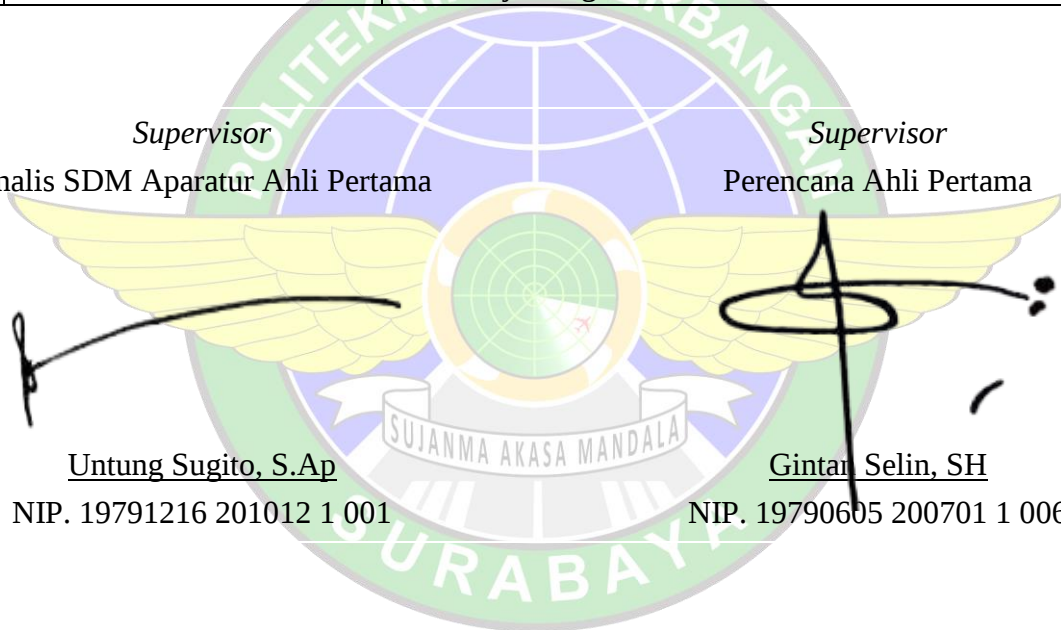
26	Minggu, 26 November 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran untuk pemasangan patok pada as <i>taxiway</i>
27	Senin, 27 November 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengisian bahan bakar untuk kendaraan dinas
28	Selasa, 28 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau lokasi pekerjaan di timbunan bersama bapak kabandara - Membuat cadangan titik acuan baru sesuai dengan titik acuan yang telah ditetapkan
29	Rabu, 29 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Standby kunjungan tamu bagian keuangan dari pusat
30	Kamis, 30 November 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan

Supervisor
Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama

Untung Sugito, S.Ap
NIP. 19791216 201012 1 001

Supervisor
Perencana Ahli Pertama

Gintan Selin, SH
NIP. 19790605 200701 1 006



FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Nabil Tajuddin

NIT : 30721039

Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI B

Lokasi OJT : Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Desember 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Jumat, 1 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melakukan pengukuran di area timbunan - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
2	Sabtu, 2 Desember 2023	- LIBUR
3	Minggu, 3 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan uji sandcone di area pekerjaan <i>taxiway</i> dan <i>service road</i>
4	Senin, 4 Desember 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pemasangan patok dan pengukuran level tanah patok di area pekerjaan <i>service road</i>
5	Selasa, 5 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran level agregat di area pekerjaan apron
6	Rabu, 6 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran level agregat dan <i>subgrade</i> di area pekerjaan apron - Memasang patok di pinggir <i>taxiway</i> beserta garis <i>fillet</i>-nya
7	Kamis, 7 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran level agregat di area pekerjaan apron - Melakukan pengukuran level agregat pada <i>fillet taxiway</i>
8	Jumat, 8 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
9	Sabtu, 9 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
10	Minggu, 10 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Membuat lubang resapan air di area rumah dinas

11	Senin, 11 Desember 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pemasangan patok pada as <i>apron</i>
12	Selasa, 12 Desember 2023	- Melaksanakan <i>zoom meeting</i> dengan dosen pembimbing - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran di area pekerjaan <i>apron</i>
13	Rabu, 13 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran dan pemasangan patok pada pinggir <i>apron</i> - Mengikuti kegiatan pengujian <i>sandcone</i> dan CBR agregat pada area pekerjaan <i>apron</i>
14	Kamis, 14 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Memasang keterangan STA untuk patok <i>centerline apron</i>
15	Jumat, 15 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengikuti kegiatan pengujian <i>sandcone</i> dan CBR agregat pada area pekerjaan <i>apron</i> - Melakukan pengukuran elevasi <i>runway</i> dan <i>apron</i> - Melakukan pengukuran diameter besi dan <i>wiremesh</i>
16	Sabtu, 16 Desember 2023	- LIBUR
17	Minggu, 17 Desember 2023	- LIBUR
18	Senin, 18 Desember 2023	- Melaksanakan kegiatan apel pagi - Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan kerusakan pada John Deere - Melakukan pengukuran sudut untuk drainase sepanjang area pekerjaan <i>apron</i> baru
19	Selasa, 19 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran dan pemasangan patok pada area pekerjaan drainase <i>apron</i> baru - Melakukan perbaikan rantai dan kopling motor dinas KLX - Membuat rencana model penanda <i>obstacle</i> kawasan pekerjaan <i>taxiway</i>
20	Rabu, 20 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran dan pemasangan patok pada area pekerjaan drainase <i>apron</i> baru - Melakukan pengamatan terhadap uji lab besi dan beton

21	Kamis, 21 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan asistensi judul Tugas Akhir bersama dengan pembimbing lapangan - Melakukan belanja baut untuk perbaikan John Deere
22	Jumat, 22 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran level dan sudut pada <i>apron</i> - Mengerjakan laporan OJT
23	Sabtu, 23 Desember 2023	- LIBUR
24	Minggu, 24 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan kegiatan pengukuran level terhadap top agregat <i>apron</i>
25	Senin, 25 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran sudut pada <i>apron</i> STA 0+050 dan STA 0+040
26	Selasa, 26 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengangkutan pada pagar BRC ke area bandara - Melakukan pengukuran sudut
27	Rabu, 27 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran sudut pada <i>apron</i> STA 0+192 - Melakukan pengujian <i>slump</i>
28	Kamis, 28 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
29	Jumat, 29 Desember 2023	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran sudut pada <i>apron</i> STA 0+055 dan STA 0+040
30	Sabtu, 30 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
31	Minggu, 31 Desember 2023	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan

Supervisor

Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama



Untung Sugito, S.Ap

NIP. 19791216 201012 1 001

Supervisor

Perencana Ahli Pertama



Gintar Selin, SH

NIP. 19790605 200701 1 006

FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Nabil Tajuddin

NIT : 30721039

Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI B

Lokasi OJT : Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Januari 2024

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 1 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Memasang penanda <i>obstacle</i>
2	Selasa, 2 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran elevasi <i>service road</i> - Memasang penanda <i>obstacle</i>
3	Rabu, 3 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT
4	Kamis, 4 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT - Melakukan perbaikan pada toilet di terminal kedatangan
5	Jumat, 5 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan atap bocor di gedung terminal
6	Sabtu, 6 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
7	Minggu, 7 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan pada pintu portal jalan masuk bandara
8	Senin, 8 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan pada pintu portal jalan masuk bandara
9	Selasa, 9 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
10	Rabu, 10 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
11	Kamis, 11 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan kebocoran pada bangunan pos jaga
12	Jumat, 12 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i>

		- Melaksanakan <i>zoom meeting</i> sosialisasi mengenai TOEIC - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan revisi pada laporan OJT
13	Sabtu, 13 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan uji kuat tekan beton di Laboratorium <i>Batching Plan</i> Semurup
14	Minggu, 14 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan uji kuat tekan beton di Laboratorium <i>Batching Plan</i> Semurup
15	Senin, 15 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan proposal Tugas Akhir
16	Selasa, 16 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan proposal Tugas Akhir
17	Rabu, 17 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan proposal pengajuan judul Tugas Akhir
18	Kamis, 18 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan proposal pengajuan judul Tugas Akhir
19	Jumat, 19 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan proposal pengajuan judul Tugas Akhir
20	Sabtu, 20 Januari 2024	- LIBUR
21	Minggu, 21 Januari 2024	- LIBUR
22	Senin, 22 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran untuk STA 0+190
23	Selasa, 23 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan PPT pengajuan judul Tugas Akhir
24	Rabu, 24 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Melaksanakan <i>zoom meeting</i> pengajuan judul Tugas Akhir
25	Kamis, 25 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Mengerjakan laporan OJT dan PPT pengajuan judul Tugas Akhir - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan pengukuran level top beton di STA 0+65 dan STA 0+190
26	Jumat, 26 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan PPT pengajuan judul Tugas Akhir
27	Sabtu, 27 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan
28	Minggu, 28 Januari 2024	- Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan

29	Senin, 29 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
30	Selasa, 30 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir - Melakukan pengukuran
31	Rabu, 31 Januari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir

Supervisor

Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama

Supervisor

Perencana Ahli Pertama



FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Nabil Tajuddin

NIT : 30721039

Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI B

Lokasi OJT : Unit Penyelenggara Bandar Udara Depati Parbo Kerinci

Februari 2024

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Kamis, 1 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melakukan perbaikan pada pipa PDAM yang pecah - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
2	Jumat, 2 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
3	Sabtu, 3 Februari 2024	- LIBUR
4	Minggu, 4 Februari 2024	- LIBUR
5	Senin, 5 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
6	Selasa, 6 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
7	Rabu, 7 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir - Melakukan perbaikan pada John Deere - Melakukan pengisian bahan bakar pada kendaraan dinas
8	Kamis, 8 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
9	Jumat, 9 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir - Melakukan perbaikan kabel PAPI di sisi udara
10	Sabtu, 10 Februari 2024	- LIBUR
11	Minggu, 11 Februari 2024	- LIBUR
12	Senin, 12 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
13	Selasa, 13 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan

		- Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir - Melakukan perbaikan pintu Gedung EOC dan pintu toilet Gedung EOC - Mengerjakan laporan hasil pengukuran lapangan
14	Rabu, 14 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
15	Kamis, 15 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
16	Jumat, 16 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir - Kunjungan BPK
17	Sabtu, 17 Februari 2024	- LIBUR
18	Minggu, 18 Februari 2024	- LIBUR
19	Senin, 19 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
20	Selasa, 20 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Melaksanakan <i>zoom meeting</i> dengan dosen pembimbing Laporan OJT
21	Rabu, 21 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
22	Kamis, 22 Februari 2024	- Melaksanakan inspeksi <i>Aerodrome Serviceability</i> - Meninjau kegiatan kontraktor di area timbunan - Mengerjakan laporan OJT dan proposal Tugas Akhir
23	Jumat, 23 Februari 2024	- Sidang laporan OJT

Supervisor

Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama



Untung Sugito, S.Ap

NIP. 19791216 201012 1 001

Supervisor

Perencana Ahli Pertama



Gintan Selin, SH

NIP. 19790605 200701 1 006