

**PELAKSANAAN PEMBUATAN *JOB MIX FORMULA* (JMF)  
*ASPHALT TREATED BASE* (ATB) PADA FASILITAS SISI  
UDARA DAN INSPEKSI PEMBANGUNAN RUMAH DINAS  
PADA TAHAP PEMELIHARAAN  
DI BANDAR UDARA MENTAWAI**

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT) I  
Tanggal 3 April – 31 Agustus 2023**



**Disusun Oleh :**

**RIJAL FAJARUDIN AL MAHAD  
NIT. 30721021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2023**

**PELAKSANAAN PEMBUATAN *JOB MIX FORMULA* (JMF)  
*ASPHALT TREATED BASE* (ATB) PADA FASILITAS SISI  
UDARA DAN INSPEKSI PEMBANGUNAN RUMAH DINAS  
PADA TAHAP PEMELIHARAAN  
DI BANDAR UDARA MENTAWAI**

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT) I  
Tanggal 3 April – 31 Agustus 2023**



**Disusun Oleh :**

**RIJAL FAJARUDIN AL MAHAD  
NIT. 30721021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PELAKSANAAN PEMBUATAN JOB MIX FORMULA (JMF)  
ASPHALT TREATED BASE (ATB) PADA FASILITAS SISI UDARA DAN  
PEMBANGUNAN MENARA AIR UNTUK RUMAH DINAS  
DI BANDAR UDARA MENTAWAI**

Oleh :

RIJAL FAJARUDIN AL MAHAD

NIT 30721021

Supervisor

Dosen Pembimbing OJT



**ACHMAD ADE Z. A. Md**  
NIP. 19990618 202203 1 011

**RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, S.T.**  
NIP. 19860707 201012 2 004

**SUJANMA** Mengetahui,  
Kepala Unit Bangunan dan Landasan



**YONGKY. A.Md**  
NIP. 19960721 202203 1 005

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* I telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada tanggal 21 bulan Agustus tahun 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Panitia Penguji :

Ketua

Sekretaris



**RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, S.T.**

NIP. 19860707 201012 2 004

**ACHMAD ADE Z. A. Md**

NIP. 19990618 202203 1 011

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Bangunan dan Landasan

**Dr. Ir. SETYO HARIYADI S.P., S.T., M.T., IPM.**

NIP. 19790824 200912 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa terpanjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan atau *On The Job Training* (OJT) I di Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot dengan lancar tanpa suatu halangan apapun. Laporan ini disusun sebagai gambaran sekaligus tanggung jawab atas pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) I Teknik Bangunan dan Landasan angkatan VI A.

Penulis mendapatkan kesempatan untuk mempelajari ilmu baru yang belum pernah dipelajari sebelumnya, seperti cara pemakaian peralatan yang tidak kami dapatkan di kampus. Diharapkan setelah pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) I ini penulis dapat mengembangkan daya pikir, memahami dan menerapkan praktik kerja di lapangan dengan benar sesuai dengan peraturan dan prosedur yang berlaku, baik yang didapat selama masa pendidikan atau peraturan lokal yang didapat di lapangan.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) I dan juga proses penyusunan laporan *On The Job Training* (OJT) I ini, antara lain :

1. Allah SWT, Sang Maha Pencipta yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Kedua Orang Tua serta saudara penulis yang selalu memberikan dukungan serta doa demi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan *On The Job Training* (OJT).
3. Bapak Yongky A.Md selaku Kepala Unit Bangunan dan Landasan UPBU Rokot.
4. Bapak Achmad Ade Zaelani selaku staff dari unit Bangunan dan Landasan UPBU Rokot dan supervisor pelaksanaan OJT.
5. Bapak Andri selaku pelaksana kontruksi PT. Adhi Karya
6. Bapak Rudi Pitoyo, SE. selaku Kepala Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot.

7. Bapak Bambang Rudi Sulaksono, A.Md selaku Plt. Kasubsi Teknik, Operasi, Keamanan, dan Pelayanan Darurat Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot.
8. Bapak Sastrawandi, SH. selaku Kepala Urusan Tata Usaha Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot.
9. Seluruh staf, karyawan, dan senior di Bandar Udara Rokot.
10. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
11. Bapak Dr. Setyo Hariyadi S.P., S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya sekaligus dosen pembimbing.
12. Ibu Ranatika Purwayudhaningsari selaku dosen pembimbing penulisan laporan *On The Job Training* (OJT).
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulisan laporan *On The Job Training* (OJT).  
Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan baik isi, sistematika maupun redaksinya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan pengembangan laporan ini.

Rokot, 21 Agustus 2023

Rijal Fajarudin Al Mahad  
NIT. 30721021

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan <i>On The Job Training</i> (OJT).....	2
<b>BAB II PROFIL PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT)</b> .....	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat .....	3
2.2 Data Umum Lokasi OJT .....	4
2.3 Tugas Pokok, Fungsi dan Peranan Perusahaan .....	8
2.3.1 Tugas Pokok.....	8
2.3.2 Fungsi.....	8
2.4 Struktur Organisasi UPBU Rokot .....	10
<b>BAB III TINJAUAN TEORI</b> .....	<b>11</b>
3.1 Bandar Udara .....	11
3.2 Perkerasan.....	11
3.2.1 Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ).....	12
3.3 Struktur Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ).....	13
3.3.1 Tanah Dasar ( <i>Sub Grade</i> ) .....	13
3.3.2 Lapis Pondasi Bawah ( <i>Subbase Course</i> ) .....	13
3.3.3 Lapis Pondasi Atas ( <i>Base Course</i> ).....	14
3.3.4 Lapisan Permukaan ( <i>Surface Course</i> ) .....	14
3.4 Bagian Lapisan Permukaan ( <i>Surface Course</i> ).....	14
3.4.1 <i>Asphalt Concrete Wearing Course</i> (AC-WC).....	15
3.4.2 <i>Asphalt Treated Base</i> (ATB) .....	15
3.5 <i>Job Mix Formula</i> (JMF).....	15
3.6 Material Beton Aspal ( <i>Asphalt Concrete</i> ) .....	17
3.6.1 Agregat.....	17
3.6.2 Bahan Pengisi ( <i>Mineral Filler</i> ).....	19
3.6.3 Aspal Penetrasi .....	19

3.7	Ketentuan Aspal Keras Penetrasi 60/70 .....	19
3.8	Ketentuan Agregat Kasar .....	20
3.9	Ketentuan Agregat Halus .....	21
3.10	Komposisi Campuran Beton Aspal ( <i>Asphalt Concrete</i> ).....	21
3.10.1	Gradasi Agregat Campuran Beton Aspal.....	21
3.11	Metode <i>Marshall</i> .....	21
3.11.1	Tumbukan <i>Marshall</i> .....	21
3.11.2	Kepadatan ( <i>Density</i> ) .....	22
3.11.4	Rongga Terisi Aspal ( <i>Void Filled with Asphalt</i> ) .....	22
3.11.5	Stabilitas <i>Marshall</i> .....	22
3.11.6	Pelelehan ( <i>Flow</i> ).....	23
3.11.7	Hasil bagi <i>Marshall</i> ( <i>Marshall Quotient</i> ) .....	23
3.12	Kadar Aspal Optimum.....	23
3.13	Pengujian Campuran Beton Aspal .....	24
3.13.1	Pengujian Ekstraksi Aspal .....	24
3.14	<i>Trial Compaction</i> .....	24
3.15	<i>Core Drill</i> .....	25
3.16	Rumah Dinas.....	25
3.17	Inspeksi Pembangunan .....	25
<b>BAB IV PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING (OJT) .....</b>		<b>26</b>
4.1	Lingkup Pelaksanaan OJT .....	26
4.1.1	Fasilitas Sisi Darat.....	27
4.1.2	Fasilitas Sisi Udara.....	30
4.2	Jadwal Pelaksanaan <i>On The Job Training (OJT)</i> .....	33
4.3	Permasalahan .....	33
4.3.1	Pelaksanaan Pembuatan <i>Job Mix Formula (JMF) Asphalt Treated Base (ATB)</i> .....	33
4.3.2	Inspeksi Pembangunan Rumah Dinas pada tahap pemeliharaan.....	34
4.4	Penyelesaian Masalah .....	34
4.4.1	Pelaksanaan Pembuatan <i>Job Mix Formula (JMF) Asphalt Treated Base (ATB)</i> .....	34
4.4.2	Inspeksi Pembangunan Rumah Dinas Pada Tahap Pemeliharaan .....	62
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>72</b>
5.1	Kesimpulan .....	72
5.1.1	Kesimpulan Terhadap BAB IV .....	72
5.1.2	Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan.....	73
5.2	Saran .....	73

5.2.1	Saran Terhadap BAB IV.....	73
5.2.2	Saran Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>75</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Bandar Udara Rokot .....	3
<b>Gambar 2. 2</b>	Struktur Organisasi UPBU Rokot .....	10
<b>Gambar 4. 1</b>	Bandar Udara Rokot .....	26
<b>Gambar 4. 2</b>	Terminal Bandar Udara Rokot .....	27
<b>Gambar 4. 3</b>	Gedung PKP-PK Bandara Rokot .....	28
<b>Gambar 4. 4</b>	Gedung <i>Power House</i> Bandara Rokot.....	29
<b>Gambar 4. 5</b>	Gedung Tata Usaha Bandara Rokot .....	29
<b>Gambar 4. 6</b>	<i>Runway</i> Bandara Rokot.....	30
<b>Gambar 4. 7</b>	<i>Taxiway</i> Bandara Rokot .....	31
<b>Gambar 4. 8</b>	<i>Apron</i> Bandara Rokot.....	32
<b>Gambar 4. 9</b>	Laboratorium PT. Adhi Karya .....	35
<b>Gambar 4. 10</b>	Agregat ATB.....	36
<b>Gambar 4. 11</b>	Saringan Agregat .....	36
<b>Gambar 4. 12</b>	<i>Marshall Compactor</i> .....	37
<b>Gambar 4. 13</b>	<i>Waterbath</i> .....	37
<b>Gambar 4. 14</b>	Timbangan Dengan Ketelitian 0,1 gram .....	38
<b>Gambar 4. 15</b>	<i>Metal Thermometer</i> .....	38
<b>Gambar 4. 16</b>	Kompor, Wajan Dan Spatula .....	39
<b>Gambar 4. 17</b>	Alat Penguji <i>Marshall</i> .....	39
<b>Gambar 4. 18</b>	Pengukuran Agragat Dengan Timbangan.....	42
<b>Gambar 4. 19</b>	Proses Pemanasan Agregat ATB.....	42
<b>Gambar 4. 20</b>	Proses Pemanasan Aspal .....	43
<b>Gambar 4. 21</b>	Proses Memasukkan Agregat Dan Campuran Aspal .....	43
<b>Gambar 4. 22</b>	Proses Penumbukan Campuran .....	44
<b>Gambar 4. 23</b>	Proses Pendinginan Benda Uji Briket .....	44
<b>Gambar 4. 24</b>	Proses Penimbangan Berat Kering Benda Uji Briket .....	45
<b>Gambar 4. 25</b>	Pelaksanaan Uji <i>Marshall</i> .....	46
<b>Gambar 4. 26</b>	Grafik VMA JMF Rencana ATB .....	54
<b>Gambar 4. 27</b>	Grafik VFWA JMF Rencana ATB.....	55
<b>Gambar 4. 28</b>	Grafik VITM JMF Rencana ATB .....	55
<b>Gambar 4. 29</b>	Grafik Stabilitas JMF Rencana ATB.....	56
<b>Gambar 4. 30</b>	Grafik <i>Flow</i> JMF Rencana ATB .....	56
<b>Gambar 4. 31</b>	Grafik Berat Jenis JMF Rencana ATB .....	57
<b>Gambar 4. 32</b>	Grafik Kadar Aspal Optimum .....	58
<b>Gambar 4. 33</b>	Grafik Gradasi Hasil Ekstraksi Campuran .....	60
<b>Gambar 4. 34</b>	Pelaksanaan <i>Core Drill</i> .....	61
<b>Gambar 4. 35</b>	Denah Lokasi Kerja .....	62
<b>Gambar 4. 36</b>	Helm Proyek dan Rompi Proyek.....	63
<b>Gambar 4. 37</b>	<i>Print Out</i> Lokasi Denah Kerja dan Alat Tulis .....	63
<b>Gambar 4. 38</b>	Gawai.....	63
<b>Gambar 4. 39</b>	Pemeriksaan Dinding Dalam.....	65
<b>Gambar 4. 40</b>	Pemeriksaan langit-langit.....	65
<b>Gambar 4. 41</b>	Pemeriksaan Lantai .....	66
<b>Gambar 4. 42</b>	Pemeriksaan Penutup Atap .....	66
<b>Gambar 4. 43</b>	Pemeriksaan Dinding Luar.....	67
<b>Gambar 4. 44</b>	Pemeriksaan Pintu dan Jendela .....	67

<b>Gambar 4. 45</b> Pemeriksaan Lisplang .....	68
<b>Gambar 4. 46</b> Pencatatan Hasil Inspeksi Pembangunan .....	69
<b>Gambar 4. 47</b> Set Lokasi <i>Defect List</i> Rumah Dinas.....	71



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama.....	4
<b>Tabel 2. 2</b> Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara.....	4
<b>Tabel 2. 3</b> <i>Apron</i> dan <i>Taxiway</i> .....	5
<b>Tabel 2. 4</b> Petunjuk Pergerakan Permukaan, Sistem Kontrol dan Rambu.....	5
<b>Tabel 2. 5</b> Karakteristik Fisik <i>Runway</i> .....	6
<b>Tabel 2. 6</b> <i>Declared Distance</i> .....	7
<b>Tabel 2. 7</b> Data Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara Mentawai .....	7
<b>Tabel 2. 8</b> Data Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara Mentawai .....	8
<b>Tabel 3. 1</b> Pengujian Agregat Kasar .....	17
<b>Tabel 3. 2</b> Pengujian Agregat Halus .....	18
<b>Tabel 3. 3</b> Persyaratan Mineral Filler .....	19
<b>Tabel 3. 4</b> Persyaratan Aspal Penetrasi 60-70.....	19
<b>Tabel 3. 5</b> Persyaratan Aspal Keras Penetrasi 60/70.....	20
<b>Tabel 3. 6</b> Persyaratan Agregat Kasar .....	20
<b>Tabel 3. 7</b> Persyaratan Agregat Halus .....	21
<b>Tabel 4. 1</b> Jadwal Pelaksanaan On The Job Training di UPBU Rokot .....	33
<b>Tabel 4. 2</b> Spesifikasi Gradasi Agregat .....	40
<b>Tabel 4. 3</b> Kombinasi Job Mix Formula Rencana Material ATB .....	41
<b>Tabel 4. 4</b> Spesifikasi <i>Marshall Methode Mixture</i> .....	46
<b>Tabel 4. 5</b> Rumus Pengujian Marshall.....	46
<b>Tabel 4. 6</b> Berat Jenis Maksimum Teoritis .....	47
<b>Tabel 4. 7</b> Rongga Terhadap Agregat (VMA).....	48
<b>Tabel 4. 8</b> Rongga terhadap Campuran (VITM).....	49
<b>Tabel 4. 9</b> Rongga Yang Terisi Aspal (VFWA) .....	50
<b>Tabel 4. 10</b> <i>Flow / Kelelahan</i> .....	51
<b>Tabel 4. 11</b> Stabilitas .....	52
<b>Tabel 4. 12</b> <i>Marshall Quotient</i> .....	53
<b>Tabel 4. 13</b> Resume Hasil Tes Marshall untuk <i>Job Mix Formula</i> ATB.....	54
<b>Tabel 4. 14</b> Hasil Pemeriksaan Marshall JMF Kadar Aspal Optimum Rencana.....	57
<b>Tabel 4. 15</b> Ekstraksi Campuran dari AMP.....	59
<b>Tabel 4. 16</b> Gradasi Hasil Ekstraksi Campuran dari AMP.....	59
<b>Tabel 4. 17</b> Pengujian <i>Core Drill</i> .....	60
<b>Tabel 4. 18</b> <i>Defect List</i> Rumah Dinas Bandara Mentawai Baru.....	69

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Politeknik Penerbangan Surabaya adalah pendidikan tinggi negeri dibawah Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Visi dari Politeknik Penerbangan Surabaya adalah menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan penerbangan kelas dunia yang profesional dan mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan berdaya saing tinggi di industri jasa penerbangan nasional maupun internasional. Sehingga lulusan dari Politeknik Penerbangan Surabaya dituntut dan dididik untuk menjadi sumber daya manusia yang kompeten dan berdaya saing tinggi khususnya di bidang industri jasa penerbangan.

Salah satu kegiatan akademik di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah *On The Job Training (OJT)*. *On The Job Training (OJT)* merupakan salah satu mata kuliah wajib yang ada pada kurikulum program studi Teknik Bangunan dan Landasan selama satu tahun kalender pendidikan setara dengan 30 SKS yang dilaksanakan di instansi sesuai dengan bidang studinya yang dibagi menjadi beberapa tahapan.

Diharapkan taruna dapat mengukur dan mengetahui tingkat keberhasilan memahami pelajaran dalam proses pembelajaran secara teori di kampus. Selain itu taruna juga dituntut untuk dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan di lingkungan kerja sesungguhnya baik secara manajerial 2 dan teknis. *On The Job Training (OJT)* juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi, kreatifitas dan kompetensi secara individu dan tim.

Selama 5 bulan melaksanakan kegiatan *On The Job Training (OJT)*, penulis melaksanakan salah satu kegiatan yaitu pengawasan sekaligus pelaksanaan pembuatan JMF aspal jenis ATB sebagai salah satu jenis aspal yang digunakan untuk perkerasan lentur fasilitas sisi udara Bandar Udara Mentawai. Maka dari itu penulis mengangkat kegiatan tersebut menjadi judul laporan *On The Job Training (OJT)*.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan *On The Job Training* (OJT)

Secara umum kegiatan *On The Job Training* (OJT) bertujuan untuk membentuk karakter taruna/i agar siap ketika turun ke dunia kerja. Kegiatan ini juga belajar megimplementasikan materi di perkuliahan ke dalam dunia kerja yang relevan dengan jurusannya.

Adapun tujuan khusus dari kegiatan *On The Job Training* (OJT) adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat lulus mata kuliah pada kurikulum Program Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan.
2. Sebagai bukti tertulis bahwa telah melaksanakan *On The Job Training* (OJT).
3. Membentuk karakter peserta diklat (Taruna/i) yang bertanggung jawab, disiplin dan beretika yang baik serta dapat bersosialisasi dalam dunia kerja.

Adapun maksud dalam pelaksanaan OJT adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui atau memahami kebutuhan pekerjaan di tempat OJT.
2. Menyesuaikan (menyiapkan) diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studi.
3. Mengetahui atau melihat secara langsung penggunaan atau peranan teknologi terapan di tempat OJT.

## BAB II

### PROFIL LOKASI *ON THE JOB TRAINING*

#### 2.1 Sejarah Singkat

Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot berada di wilayah Kabupaten Kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera Barat, yaitu pada koordinat 02° 05' 50" LS dan 099° 42' 14" BT. Bandar Udara Rokot dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2. 1** Bandar Udara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis, 2023)

Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot dibangun pada tahun 1980 dan dioperasikan pada tahun 1983 sebagai lapangan terbang perintis, kemudian pada tahun 1998 mengalami peningkatan klasifikasi menjadi Bandar Udara kelas V kemudian berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM.7 tahun 2008 Klasifikasi Bandar Udara Rokot ditingkatkan menjadi Bandar Udara kelas IV. Selanjutnya sejalan dengan penyesuaian struktur organisasi dan tata kerja pada akhir tahun 2014 kemudian Bandar Udara Rokot diubah namanya menjadi Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara kelas III.

Sebagai Bandara Udara kecil yang berada di wilayah paling barat di Provinsi Sumatera Barat, yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia atau zona ekonomi eksklusif tentunya secara teritorial sekaligus sebagai salah satu titik pertahanan strategis.

Selain itu ditinjau dari sisi geografis daerah Mentawai yang merupakan daerah rawan gempa, maka Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot merupakan fasilitas yang sangat penting untuk mendukung pelaksanaan evakuasi apabila terjadi bencana alam.

## 2.2 Data Umum Lokasi OJT

Banda Udara Rokot Sipora adalah bandar udara yang terletak di Pulau Sipora, Kabupaten Kep. Mentawai, Sumatera Barat dengan kode IATA: RKI dan kode ICAO: WIEB. Hingga saat ini maskapai yang beroperasi adalah maskapai *Susi Air*. Data umum Bandar Udara Rokot Sipora ditunjukkan pada *aerodrome manual* berikut.

**Tabel 2. 1** Indikator Lokasi Bandar Udara dan Nama

Deskripsi	Keterangan
Indikator Lokasi	WIEB
Nama Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot
Nama Kabupaten	Kepulauan Mentawai

(Sumber: *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Rokot,2023)

**Tabel 2. 2** Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara

Deskripsi	Keterangan
Koordinastor Titik Referensi (ARP)	02° 05' 56'' S 099° 42' 15'' E
Aneh dan Jarak ke Kota	282°, 25 Kilometer
Elevasi / Referensi Temperatur	5ft / 35° C
Elevasi <i>Threshold</i>	09 = 2230.0 M 27 = 2228.6 M
Nama Penyelenggara Bandar Udara	Kantor UPBU Kelas III Rokot
Alamat Bandar Udara	Jl. Poros Tuapejat Kec. Sipora Selatan Kab. Kep. Mentawai
Nomor Telephone	(0751) 819115, 819125
Telefax	(0751) 819115
Telex	NIL

**Tabel 2.2** Data Geografis dan Data Administrasi Bandar Udara (Lanjutan)

Deskripsi	Keterangan
E-mail	bandarudarakokot@yahoo.co.id
AFTN	NIL
Tipe Lalu Lintas Penerbangan	VFR
Keterangan	NIL
Kode Referensi Bandar Udara	2B
Tipe Pesawat Udara Terkritis	<i>Twin Otter DHC 6</i>

(Sumber: *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Rokot,2023)

**Tabel 2. 3** Apron dan Taxiway

Apron	
Permukaan	Aspal
Kekuatan	5 F/C/Z/U
Dimensi	60 x 40 m
Taxiway	
Permukaan	Aspal
Kekuatan	5 F/C/Z/U
Dimensi	75 x 15 m

(Sumber: *Aerodrome Manual* UPBU Kelas III Rokot,2023)

**Tabel 2. 4** Petunjuk Pergerakan Permukaan, Sistem Kontrol dan Rambu

Deskripsi	Keterangan
Penggunaan Tanda Identifikasi Pesawat Udara	NIL
<i>Taxiway Guide Lines</i>	Tersedia
<i>Visual Docking / Parking Guidamce System</i> untuk parkir pesawat udara ( <i>Aircraft Stands System</i> )	NIL
Marka <i>Runway</i>	<i>Threshold, Center Line, Side Strip, Designation, Runway End</i>
Lampu <i>Runway</i>	NIL

Petunjuk Pergerakan Permukaan, Sistem Kontrol dan Rambu (Lanjutan)

Deskripsi	Keterangan
Marka <i>Taxiway</i>	<i>Taxiway Side Strip, Runway Holding Position, Center Line, Guide Lines</i>
Lampu <i>Taxiway</i>	NIL
<i>Stop Bars</i>	NIL

(Sumber: Aerodrome Manual UPBU Kelas III Rokot,2023)

Tabel 2. 5 Karakteristik Fisik *Runway*

Deskripsi	Keterangan	
<i>Runway Designation</i>	17	35
<i>True Bearing</i>	NIL	NIL
<i>Dimensi Runway</i>	850 x 23	850 x 23
Kekuatan (PCN) Permaukan <i>Runway</i> dan <i>Stopway</i>	5 F/C/Z/U	5 F/C/Z/U
<i>Koordinat Threshold</i>	03° 44' 21.3'' S 137° 01' 45.3'' E	03° 44' 23.7'' S 137° 02' 04.5'' E
Elevasi <i>Threshold</i> dan Ketinggian Elevasi Dari TDZA	2312.9 M	2310.9 M
<i>Slope of Runway-NR</i>	17	35
<i>Stopway Dimension</i>	NIL	NIL
<i>CWY Dimension</i>	NIL	NIL
<i>Strip Dimension</i>	878 x 76 M	878 x 76 M
<i>RESA Dimension</i>	NIL	NIL
<i>Location and Description of Arresting System</i>	NIL	NIL
OFZ	NIL	NIL

(Sumber: Aerodrome Manual UPBU Kelas III Rokot,2023)

**Tabel 2. 6 Declared Distance**

<i>Runway Designator</i>	<i>TORA</i>	<i>TODA</i>	<i>ASDA</i>	<i>LDA</i>
17	850	850	850	850
35	850	850	850	850

(Sumber: Aerodrome Manual UPBU Kelas III Rokot,2023)

**Tabel 2. 7 Data Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara Mentawai**

No	Lokasi	Luas Area
I	Infrastruktur	
1	Jalan Masuk Utama	2,939.13 m <sup>2</sup>
2	Drop off Gedung Terminal	1,111.34 m <sup>2</sup>
3	Parkiran Terminal	9,041.85 m <sup>2</sup>
4	Jalan dan Parkiran Kawasan	3,024.06 m <sup>2</sup>
5	Jalan dan Parkiran PKP-PK	859.45 m <sup>2</sup>
II	Gedung Terminal	
1	Bangunan Utama	1,536.00 m <sup>2</sup>
2	Teras Depan	282.70 m <sup>2</sup>
3	Teras Belakang	183.96 m <sup>2</sup>
4	R. Pompa dan GWT	50.00 m <sup>2</sup>
III	Gedung Kawasan / Perkantoran	
1	Gedung Administrasi	180.00 m <sup>2</sup>
2	Gedung Operasional	150.00 m <sup>2</sup>
3	Gedung Bengkel	130.00 m <sup>2</sup>
4	Gedung Klinik	54.00 m <sup>2</sup>
5	Gedung PKP-PK	
	- Bangunan	110.00 m <sup>2</sup>
	- Drop zone mobil PK	100.00 m <sup>2</sup>
6	Gedung Kantin Karyawan	64.00 m <sup>2</sup>

**Tabel 2.7** Data Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara Mentawai (Lanjutan)

No	Lokasi	Luas Area
7	Rumah Genset / Power House	150.00 m <sup>2</sup>
IV	Rumah Dinas	
IV.1	Rumah Dinas Tipe 50	
1	Bangunan	48.12 m <sup>2</sup>
2	Tanah	120.00 m <sup>2</sup>
IV.2	Rumah Dinas Tipe 36	
1	Bangunan	37.36 m <sup>2</sup>
2	Tanah	102.00 m <sup>2</sup>

(Sumber: *Master Plan* Bandara Mentawai, 2023)

**Tabel 2.8** Data Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara Mentawai

No	Lokasi	Luas Area
1	Apron	175 m x 70 m
2	Taxiway	75 m x 15 m
3	Runway	1500 m x 30 m

(Sumber: *Master Plan* Bandara Mentawai, 2023)

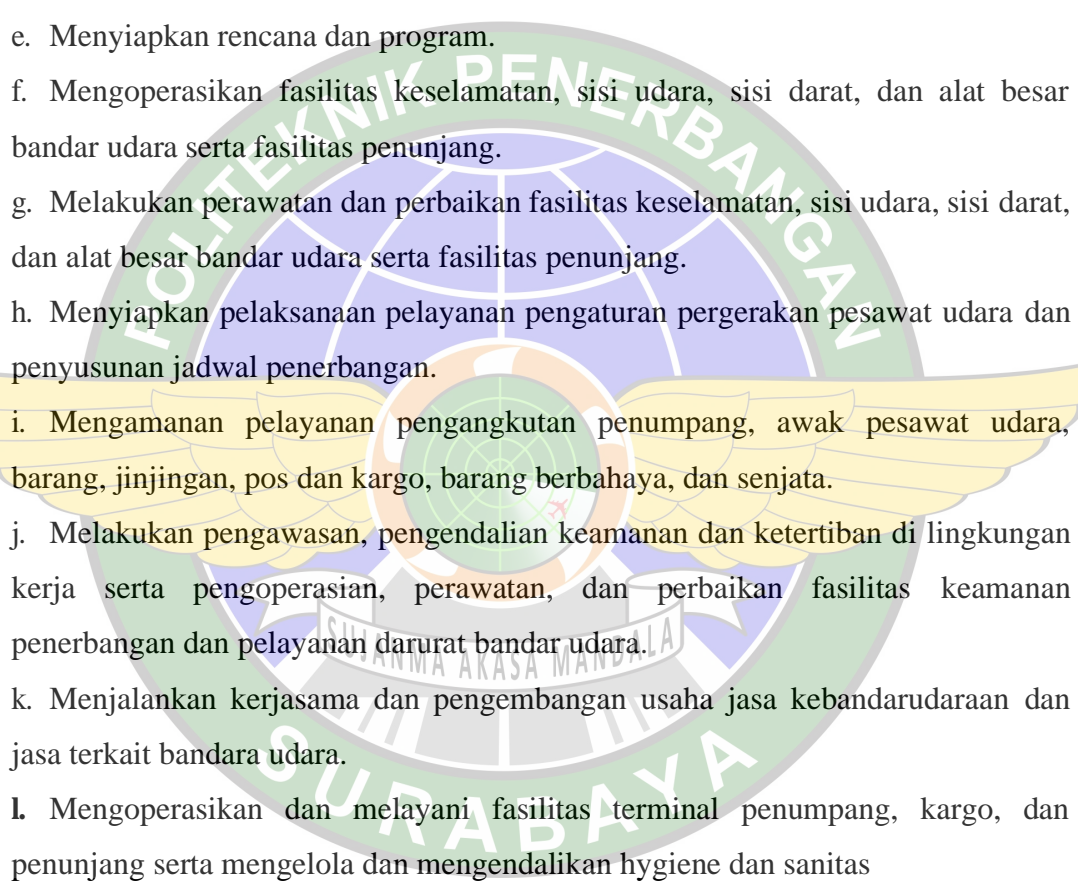
## 2.3 Tugas Pokok, Fungsi dan Peranan Perusahaan

### 2.3.1 Tugas Pokok

Unit Penyelenggara Bandar Udara memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan layanan jasa bandar udara dan layanan terkait, aktivitas keamanan, keselamatan dan kedisiplinan penerbangan di bandar udara yang belum beroperasi secara komersial.

### 2.3.2 Fungsi

Tugas Unit Penyelenggara Bandar Udara adalah untuk melaksanakan pelayanan jasa-jasa terkait dengan kebandarudaraan, keamanan, keselamatan, dan ketertiban penerbangan pada bandar udara yang belum dimanfaatkan secara komersial. Dalam menjalankan tugas tersebut, Bandar Udara menjalankan fungsi seperti :

- 
- a. Menyelenggarakan dan mengendalikan pelaksanaan lalu lintas angkutan udara.
  - b. Menyediakan dan memelihara fasilitas bandar udara, telekomunikasi, navigasi, dan listrik.
  - c. Menyelenggarakan dan mengatur kegiatan penunjang untuk kelancaran arus penumpang dan barang.
  - d. Menyelenggarakan dan mengendalikan keamanan dan ketertiban umum.
  - e. Menyiapkan rencana dan program.
  - f. Mengoperasikan fasilitas keselamatan, sisi udara, sisi darat, dan alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang.
  - g. Melakukan perawatan dan perbaikan fasilitas keselamatan, sisi udara, sisi darat, dan alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang.
  - h. Menyiapkan pelaksanaan pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara dan penyusunan jadwal penerbangan.
  - i. Mengamankan pelayanan pengangkutan penumpang, awak pesawat udara, barang, jinjingan, pos dan kargo, barang berbahaya, dan senjata.
  - j. Melakukan pengawasan, pengendalian keamanan dan ketertiban di lingkungan kerja serta pengoperasian, perawatan, dan perbaikan fasilitas keamanan penerbangan dan pelayanan darurat bandar udara.
  - k. Menjalankan kerjasama dan pengembangan usaha jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandara udara.
  - l. Mengoperasikan dan melayani fasilitas terminal penumpang, kargo, dan penunjang serta mengelola dan mengendalikan hygiene dan sanitas

### **2.3.3 Peranan Perusahaan**

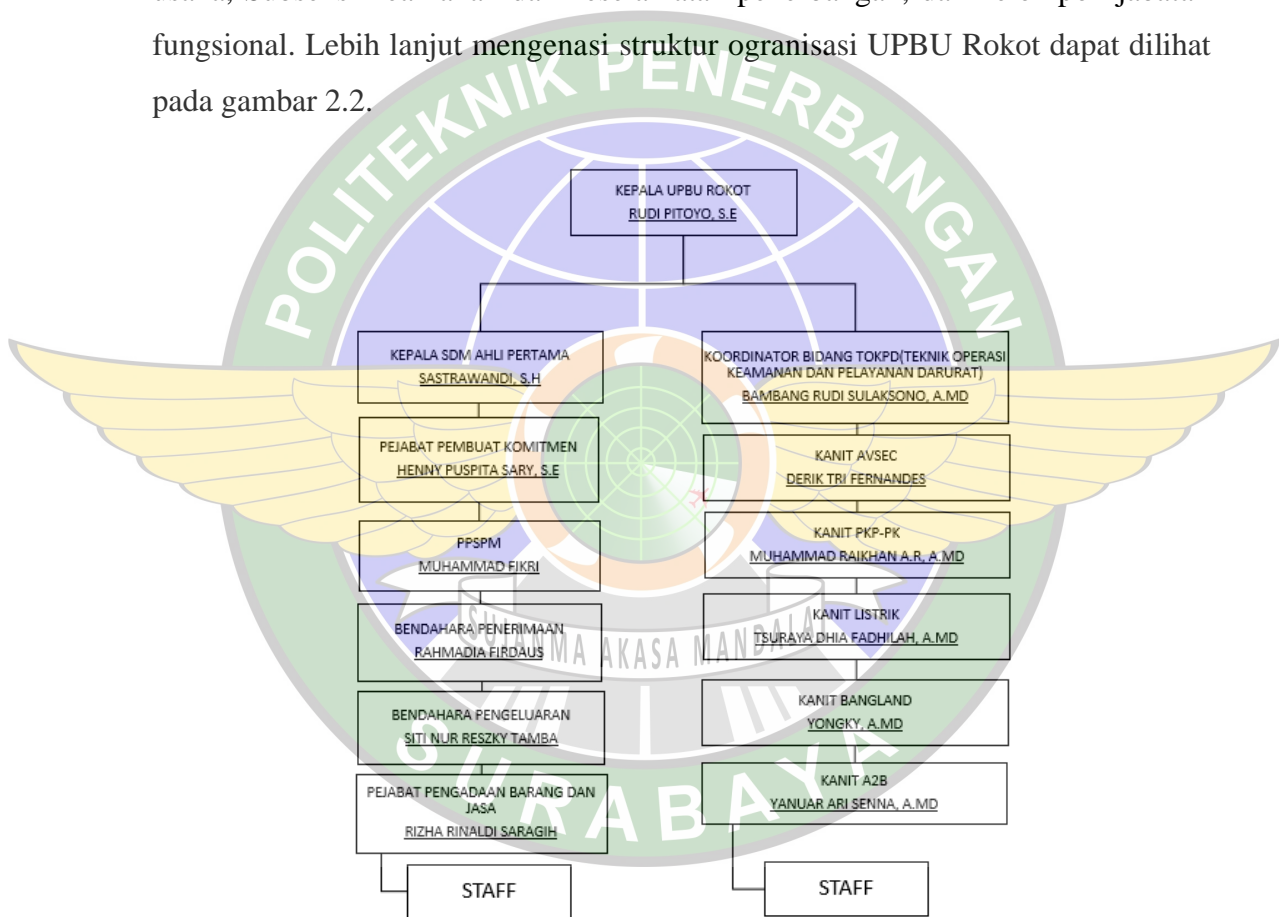
Bandar Udara memainkan peran sebagai:

- a. Sebuah titik dalam jaringan transportasi yang sesuai dengan tingkatannya
- b. Pintu masuk bagi aktivitas ekonomi
- c. Tempat peralihan moda transportasi
- d. Penyokong dan pendukung bagi aktivitas industri dan perdagangan

e. Pembuka terhadap isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan dan penanggulangan bencana

## 2.4 Struktur Organisasi UPBU Rokot

Berdasarkan pada peraturan menteri perhubungan nomor KM. 7 tahun 2008 tentang organisasi dan tata kerja unit pelaksana teknis bandar udara, untuk bandara dengan kategori kelas 3 memiliki struktur organisasi yang terdiri dari Urusan tata usaha, Subseksi keamanan dan keselamatan penerbangan, dan kelompok jabatan fungsional. Lebih lanjut mengenai struktur organisasi UPBU Rokot dapat dilihat pada gambar 2.2.



**Gambar 2. 2** Struktur Organisasi UPBU Rokot  
(Sumber: Aerodrome Manual UPBU Kelas III Rokot,2023)

## **BAB III**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **3.1 Bandar Udara**

Berdasarkan Undang-Undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan. Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

#### **3.2 Perkerasan**

Perkerasan merupakan bagian jalan yang ditambahkan dengan lapisan konstruksi tertentu yang memiliki ketebalan, kekuatan, dan kekakuan serta kestabilan yang spesifik untuk memastikan bahwa beban lalu lintas dapat disalurkan ke tanah dasar dengan aman. Lapisan perkerasan berada di antara lapisan tanah dasar dan roda kendaraan yang dapat memberikan pelayanan bagi sarana transportasi dan harus tetap bebas dari kerusakan yang berarti selama masa pelayanannya. Pengetahuan tentang sifat, pengadaan, dan pengolahan dari bahan yang digunakan untuk membangun perkerasan jalan sangat penting untuk memastikan bahwa perkerasan memenuhi mutu yang diharapkan.

Perkerasan terdiri dari campuran agregat dan bahan pengikat untuk menahan beban lalu lintas. Agregat yang digunakan dapat berupa batu pecah, batu kali, atau bahan lain, sedangkan bahan pengikat dapat berupa aspal, semen, atau tanah liat. Struktur perkerasan terdiri dari lapisan yang memiliki tingkat kekerasan dan daya dukung yang berbeda.

Lapisan perkerasan berfungsi sebagai konstruksi di atas tanah dasar yang memikul beban lalu lintas. Konstruksilapisan perkerasan ini bertujuan agar tegangan yang terjadi karena beban lalu lintastidak melebihi kapasitas dukung tanah dasar. Ada dua jenis konstruksi perkerasan jalan, yaitu perkerasan lentur dan perkerasan kaku, yang dibedakan berdasarkan bahan pengikat yang digunakan.

Struktur perkerasan di bandar udara harus didasarkan pada rencana dan sistem bandar udara yang komprehensif, baik berdasarkan peraturan dari badan internasional seperti International Civil Aviation Organization (ICAO) dan Federal Aviation Administration (FAA), maupun berdasarkan peraturan pemerintah seperti Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 Tahun 2013 tentang Kebandarudaraan Nasional. Karena dalam proses penyusunan laporan ini penulis hanya membahas mengenai perkerasan lentur, di bawah ini adalah penjelasan mengenai perkerasan lentur.

### 3.2.1 Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)

*Flexible pavement* atau perkerasan yang bersifat elastis adalah jenis perkerasan yang memiliki karakteristik mudah berubah ketika diterima beban yang berlebih. Beberapa keuntungan dari menggunakan perkerasan yang fleksibel di antaranya adalah:

- a. Cocok digunakan pada area yang memiliki penurunan diferensial terbatas
- b. Mudah untuk diperbaiki
- c. Lapisan tambahan dapat ditambahkan kapan saja
- d. Memiliki tahanan geser yang baik
- e. Warna perkerasan tidak menimbulkan silau bagi pengguna jalan
- f. Dapat dilakukan secara bertahap, terutama pada kondisi dengan biaya pembangunan terbatas atau kurangnya data perencanaan

Selain keuntungan dari perkerasan fleksibel diatas, ada beberapa kerugian juga dalam menggunakan perkerasan fleksibel, antara lain :

- a. Tebal total perkerasan lebih tebal dibandingkan perkerasan kaku
- b. Kelenturan dan kohesi berkurang selama masa pemakaian
- c. Tidak baik digunakan pada area yang sering terkena genangan air
- d. Membutuhkan jumlah agregat yang lebih banyak.

### **3.3 Struktur Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)**

Perkerasan lentur terdiri dari beberapa lapisan, yaitu: lapisan dasar tanah (*subgrade*), lapisan pondasi bawah (*sub base*), lapisan pondasi (*base course*), dan lapisan permukaan (*surface course*).

#### **3.3.1 Tanah Dasar (*Sub Grade*)**

Tanah dasar adalah lapisan tanah bawah yang bisa saja berupa tanah asli atau hasil penggalian atau timbunan yang telah dipadatkan dan menjadi dasar bagi lapisan perkerasan lainnya.

Kualitas dan keberlanjutan konstruksi perkerasan jalan sangat tergantung pada sifat dan kekuatan dukungan tanah dasar. Masalah yang terkait dengan tanah dasar meliputi:

- a. Bentuk tanah tertentu mengalami perubahan tetap akibat beban dari lalu lintas.
- b. Beberapa jenis tanah mengalami perubahan ukuran karena perubahan tingkat kadar air.
- c. Kemampuan daya dukung tanah seringkali tidak merata dan sulit dipastikandi daerah dengan beragam jenis dan kondisi tanah.
- d. Terjadi deformasi selama dan setelah beban lalu lintas pada jenis tanah tertentu.
- e. Tanah granula yang tidak dipadatkan dengan baik akan mengalami pemadatan tambahan akibat beban lalu lintas dan penurunan yang diakibatkan.

#### **3.3.2 Lapis Pondasi Bawah (*Subbase Course*)**

Lapis pondasi bawah adalah bagian dari perkerasan jalan yang terletak antara permukaan tanah dasar (*Sub grade*) dan lapis pondasi atas (*Base course*). Fungsinya meliputi:

- a. Membantu menyebarkan beban roda ke tanah dasar dan mendukung konstruksi perkerasan.
- b. Menggunakan material yang murah dengan efisiensi untuk meminimalisir tebal lapisan-lapisan selanjutnya dan menghemat biaya konstruksi.
- c. Menjaga permukaan tanah semula agar tidak masuk ke lapis pondasi atas.

### 3.3.3 Lapis Pondasi Atas (*Base Course*)

Lapisan pondasi atas adalah bagian perkerasan yang berada antara lapisan pondasi bawah (*subbase course*) dan lapisan permukaan (*surface course*). Material yang digunakan untuk lapisan pondasi harus memiliki kekuatan dan daya tahan yang baik untuk menahan beban roda. Fungsi dari lapisan pondasi adalah:

- a. Menahan gaya melintang dari beban roda dan membantu menyebar bebandari lapisan di bawahnya.
- b. Menjadi lapisan untuk menyerap air pada lapisan pondasi bawah.
- c. Menjadi bantalan bagi lapisan pondasi bawah.

### 3.3.4 Lapisan Permukaan (*Surface Course*)

Lapisan permukaan adalah bagian paling atas dari konstruksi perkerasan.

Fungsinya adalah:

- a. Sebagai lapisan perkerasan yang kuat untuk menahan beban roda selama masa pemakaian.
- b. Menjadi lapisan pelindung air, sehingga air hujan tidak dapat masuk ke lapisan bawah.
- c. Berfungsi sebagai lapisan penahan gesekan dari rem kendaraan, sehingga mudah aus.
- d. Membantu menyebarkan beban ke lapisan bawah, sehingga beban yang diterima lapisan bawah menjadi lebih ringan.

### 3.4 Bagian Lapisan Permukaan (*Surface Course*)

Lapisan permukaan atau lapisan aus terbuat dari campuran beton aspal. Perkerasan ini terdiri dari agregat dan aspal yang dicampur di *asphalt mixing plant*. Terdapat 2 jenis lapisan beton aspal yang berbeda ukuran agregat dan gradasi, yaitu AC-WC (*asphalt concrete-wearing course*) dan ATB (*asphalt treated base*). Lapisan AC-WC berada paling atas, sedangkan ATB berada di bawahnya.

### 3.4.1 Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)

Lapisan ini berada diatas lapisan *asphalt treated base* (ATB), yang berarti lapisan AC-WC ini merupakan lapisan paling atas dari struktur perkerasan lentur (*Flexible Pavement*). Pada komposisi lapisan ini mengharuskan agregat lolos 100% pada saringan  $\frac{3}{4}$  inci (19,0 mm).

### 3.4.2 Asphalt Treated Base (ATB)

*Asphalt Treated Base* merupakan salah satu jenis dari lapisan perkerasan konstruksi perkerasan lentur dan merupakan bagian dari aspal beton campuran panas. Jenis perkerasan ini merupakan campuran agregat dan pengikat yang telah dipadatkan yang diletakkan diatas lapisan pondasi bawah dan berfungsi untuk mendukung dan menyebarkan beban serta sebagai tempat meletakkan lapis permukaan. Selain itu diformulasikan juga untuk meningkatkan keawetan dan ketahanan kelelahan.

### 3.5 Job Mix Formula (JMF)

*Job mix formula* (JMF) dibuat dengan metode *marshall* dan harus sesuai dengan prosedur yang tercantum dalam *Asphalt Institute MS-2 Mix Design Manual*, Edisi 7 tahun 2014. Persiapan sampel dan pengujian mengikuti spesifikasi ASTM D6926 dan ASTM D6927. Bila beban pesawat melebihi 136.077 kg, pengujian *indirect tensile strength* (ITS) harus dilakukan. *rasio tensile strength* (TSR) campuran harus setidaknya 80% menurut ASTM D4867 saat pengujian dilakukan pada tingkat kejenuhan 70-80%. Bila TSR kurang dari 80%, *Anti-strip agent* dapat ditambahkan untuk memastikan TSR lebih dari 80%.

Laporan JMF harus diajukan minimal 30 hari sebelum proyek dimulai dan harus dibuat seiring dengan masa produksi agregat yang digunakan. Isi minimal dari laporan JMF adalah sebagai berikut:

- a. Persentase material yang lolos melalui ukuran saringan untuk total gradasi gabungan, gradasi setiap fraksi agregat, dan persentase berat dari setiap fraksi agregat yang digunakan dalam desain
- b. Persentase dari bahan perekat aspal yang digunakan

- c. Jenis aspal yang digunakan
- d. Jumlah tumbukan dari tiap sisi dari benda uji/spesimen *marshall*
- e. Temperatur pencampuran di laboratorium
- f. Temperatur pemadatan di laboratorium
- g. Grafik yang menunjukkan hubungan antara temperatur dan viskositas dari bahan perekat aspal, yang mencakup rentang temperatur pencampuran dan pemadatan, serta menyertakan rekomendasi temperatur pencampuran dan pemadatan dari penyedia aspal
- h. Plot gradasi gabungan agregat pada kurva gradasi dengan pangkat 0.45
- i. Grafik yang menunjukkan hubungan antara kadar aspal dengan stabilitas, kelelahan, ruang udara/VIM (void in mixture), VMA (voids in mineral aggregate), dan densitas
- j. *Specific gravity* dan absorpsi dari setiap jenis agregat
- k. Persentase muka bidang pecah
- l. Persentase berat dari partikel pipih, partikel lonjong, dan partikel pipih & lonjong
- m. *Tensile Strength Ratio* (TSR) untuk desain perkerasan dengan beban lebih dari 300.000 lbs
- n. Hasil dari pengujian *Hamburg Wheel Track Test* (HWTT) dan/atau *Asphalt Pavement Analyzer* (APA) untuk desain perkerasan dengan beban lebih dari 300.000 lbs
- o. Penambahan anti-strip agent (jika diperlukan)
- p. Tanggal dibuatnya JMF. Desain dengan tanggal yang berbeda dalam masa konstruksi tidak diperbolehkan.

Formula campuran kerja atau *job mix formula* adalah formula yang digunakan sebagai acuan untuk pembuatan campuran yang harus sesuai dan memenuhi persyaratan. Proses pembuatannya melalui beberapa tahap, mulai dari perancangan formula kerja, kemudian pengujian pencampuran di unit pencampuran

aspal, pengujian penghamparan dan pemadatan di lapangan. *job mix formula* ini mengacu pada spesifikasi ATB yang sudah ditentukan, sehingga diperlukan berbagai tes untuk memastikan bahwa JMF memenuhi syarat

### 3.6 Material Beton Aspal (*Asphalt Concrete*)

Bahan beton aspal dipakai untuk membentuk lapisan permukaan pada perkerasan yang terdiri dari campuran agregat dan aspal yang dicampur dengan mesin *Asphalt Mixing Plant* (AMP). Campuran tersebut diterapkan pada lokasi yang telah disiapkan dan memenuhi spesifikasi seperti gradasi, ketebalan lapisan, dan jalur penerapan. Setiap lapisan harus dilakukan sesuai dengan rencana elevasi, tebal, dan kepadatan.

#### 3.6.1 Agregat

Bahan agregat terdiri dari batu pecah, kerikil pecah, abu batu, dan filler. Agregat harus bebas dari bahan-bahan yang dapat merusak perkerasan atau mempengaruhi ketahanan marka pada permukaan. Bagian yang tertahan pada saringan No. 4 (4,75 mm) disebut agregat kasar, sedangkan bagian yang lolos saringan No. 4 (4,75 mm) disebut agregat halus.

##### a. Agregat Kasar

Bahan kasar agregat terdiri dari material tahan cuaca, keras, awet, bebas dari bahan yang mengurangi kekuatan lekat dengan aspal, dan bebas dari bahan organik dan yang tidak diinginkan. Agregat kasar harus memenuhi spesifikasi tertentu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3. 1** Pengujian Agregat Kasar

Pengujian	Standar Pengujian
Abrasi dengan mesin <i>Los Angeles</i>	ASTM C131
Kekekalan bentuk agregat terhadap larutan ( <i>Soundness</i> )	ASTM C88
Gumpalan lempung dan bahan mudah pecah/rapuh dalam agregat ( <i>Clay lumps and friable particles</i> )	ASTM C142

**Tabel 3.1** Pengujian Agregat Kasar(Lanjutan)

<b>Pengujian</b>	<b>Standar Pengujian</b>
Persentase partikel pecah pada agregat kasar ( <i>Percentage of Fractured Particles</i> )	ASTM D5821
Partikel pipih (rasio lebar dan tebal lebih dari 5) dan lonjong (rasio panjang dan lebar lebih dari 5)	ASTM D4791

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

## b. Agregat Halus

Bahan halus agregat terdiri dari material bersih, tanah cuaca, keras, awet, dengan sudut bersudut (dihasilkan oleh penghancur batu) dan memenuhi syarat untuk bahan halus agregat. Agregat halus harus bebas daritanah lempung, lumpur dan bahan lain yang tidak diinginkan dan tidak diperbolehkan menggunakan pasir alami.

**Tabel 3. 2** Pengujian Agregat Halus

<b>Pengujian</b>	<b>Standar Pengujian</b>
Lolos saringan 200	ASTM C 4079
Batas cair	ASTM D 4318
Indeks Plastisitas	ASTM D 4318
Kekekalan bentuk agregat terhadap larutan ( <i>Soundness</i> )	ASTM C 88
Kandungan lempung, material organik dan bahan mudah pecah dalam agregat ( <i>Clay lumps and friable particles</i> )	ASTM C 142
Nilai setara pasir ( <i>Sand equivalent</i> )	ASTM D 2419
<i>Fine aggregate angularity</i> (Uji Kadar Rongga Tanpa Pemadatan)	SNI 03-6877-2002

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

## c. Sampling

Pengujian contoh agregat kasar dan halus berdasarkan ASTM D75.

### 3.6.2 Bahan Pengisi (*Mineral Filler*)

Dalam situasi tertentu, dibutuhkan tambahan Mineral filler (*baghouse fines*). Mineral filler harus memenuhi spesifikasi yang ditentukan dalam ASTM D242. Bahan filler bisa berupa abu batu, semen atau debu batu kapur. Terkait dengan semen, hanya bisa digunakan pada aspal Penetrasi 60/70.

**Tabel 3. 3** Persyaratan *Mineral Filler*

Pengujian	Persyaratan	Standar Pengujian
Indeks Plastisitas	Non Plastis	ASTM D4318

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

### 3.6.3 Aspal Penetrasi

Persyaratan aspal penetrasi 60-70 sebagai berikut:

**Tabel 3. 4** Persyaratan Aspal Penetrasi 60-70

Pengujian	Persyaratan	Standar Pengujian
Penetrasi pada 25°, 100g, 5 detik	60 - 70 (dmm)	ASTM D5
Titik lembek	Min 48 (°C)	ASTM D36
Titik nyala (COC)	Mini 232 (°C)	ASTM D92
Daktilitas pada 25°C, 5 cm/menit	Min 100 cm	ASTM D113
Berat jenis	1,01 – 1,06	ASTM D70
Kelarutan dalam C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	Min 99%	ASTM D2042
Kehilangan berat (TFOT)	Maks 0,2%	ASTM D1754
Penetrasi setelah TFOT	Min 80%	ASTM D5
Daktilitas setelah TFOT	Min 100 cm	ASTM D113
Kadar parafin	0 - 2%	SNI 03-3639

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

### 3.7 Ketentuan Aspal Keras Penetrasi 60/70

Berikut ini merupakan persyaratan atau spesifikasi dengan berbagai pengujiannya untuk aspal dengan penetrasi 60/70.

**Tabel 3. 5** Persyaratan Aspal Keras Penetrasi 60/70

No	Jenis Pengujian	Metode Pengujian	Spesifikasi		Satuan
			Min	Max	
1	Penetrasi pada 25°, 100 g, 5 detik	ASTM D 5-95	60	70	0.1 mm
2	Titik lembek	ASTM D 36-86	48	56	°C
3	Titik Nyala (COC)	ASTM D 92-90	232	-	°C
4	Daktilitas pada 25°, 5 cm/menit	ASTM D 113-86	100	-	Cm
5	Berat jenis	ASTM D 70-82	1.01	1.06	-
6	Kelarutan dalam C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	ASTM D 2042	99	-	%
7	Kehilangan berat (TFOT)	ASTM D 1754 – 94	-	0.2	%
8	Penetrasi setelah TFOT	ASTM D 5 – 95	80	-	% asli
9	Daktilitas setelah TFOT	ASTM D 36 – 86	100	-	Cm
10	Kadar Parafin	SNI 03 – 3639 – 1994	0	2	%

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

### 3.8 Ketentuan Agregat Kasar

**Tabel 3. 6** Persyaratan Agregat Kasar

Pengujian	Standar	Nilai
Kekekalan bentuk agregat terhadap larutan <i>sodium sulphate soundness test</i> untuk <i>surface course</i>	ASTM C 88	Maks. 10%
Abrasi dengan mesin Los Angeles pada bandar udara dengan berat pesawat maksimum 28 ton	ASTM C 131	Maks. 40%
Partikel Pipih	ASTM D 4791	Maks. 25%
Partikel Lonjong	ASTM D 4791	Maks. 10%

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

### 3.9 Ketentuan Agregat Halus

Tabel 3. 7 Persyaratan Agregat Halus

Pengujian	Standar	Nilai
Material Lolos Saringan No. 200	ASTM C 40-79	Maks. 3%
<i>Plasticity index</i>	ASTM D 4318	Maks. 6%
<i>Liquid Limit</i>	ASTM D 4318	Maks. 25%

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

### 3.10 Komposisi Campuran Beton Aspal (*Asphalt Concrete*)

Komponen-komponen dalam campuran aspal beton harus memiliki gradasi yang rapat, terdiri dari agregat, *mineral filler*, bahan anti-strip jika diperlukan, dan bahan perekat aspal. Fraksi agregat harus disaring dan dipisahkan sesuai gradasinya, dan kemudian dicampur dengan proporsi yang sesuai agar memenuhi formula Job Mix (JMF) yang ditentukan.

#### 3.10.1 Gradasi Agregat Campuran Beton Aspal

Gradasi butiran agregat harus memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Agregat terdiri dari butiran besar hingga kecil dan tidak menunjukkan variasi yang mendekati batas bawah atau atas satu ukuran saringan. Setelah dicampur dengan takaran aspal yang sudah ditentukan, gradasi agregat akan diuji menggunakan metode Marshall.

### 3.11 Metode *Marshall*

Metode marshall merupakan tes yang berfungsi untuk menguji campuran beton aspal yang sudah dibuat dengan persyaratan yang sudah ditentukan dari tiap pengujiannya. Pengujian ini terdiri dari tumbukan marshall, kepadatan, rongga dalam campuran, rongga terisi aspal, pelelehan dan stabilitas.

Hasil pengujian ini dapat melihat kadar aspal optimum menggunakan perbandingan antar pengujian untuk menentukan campuran beton aspal yang sesuai dengan spesifikasi.

#### 3.11.1 Tumbukan *Marshall*

Pada pengujian ini, campuran beton aspal akan diuji dengan alat tumbuk marshall sebanyak 75 kali pada tiap sisi. Setelah campuran beton aspal ditumbuk,

campuran tersebut akan menjadi briket yang kemudian akan diuji lagi dengan beberapa pengujian lainnya.

### **3.11.2 Kepadatan (*Density*)**

*Density* adalah tingkat ketebalan campuran setelah dipadatkan. *Density* adalah berat campuran per satuan volume. Beberapa faktor yang mempengaruhi nilai *density* termasuk kadar aspal, gradasi agregat, berat jenis agregat, dan proses pemadatan, termasuk suhu dan jumlah tumbukan. Campuran dengan *density* yang baik mampu menahan beban yang lebih besar dibandingkan dengan campuran yang memiliki *density* rendah.

### **3.11.3 Rongga dalam Campuran (*Void in Mix*)**

*Void in mix* adalah ruang yang ada dalam campuran beton setelah dipadatkan. *Void in mix* membutuhkan ruang untuk pergerakan agregat akibat pemadatan ulangan dari beban lalu lintas, atau sebagai tempat untuk meresapi aspal saat temperatur meningkat. Namun, jika terdapat terlalu banyak *void in mix*, maka campuran aspal akan mengalami penurunan kepadatan air, meningkatkan oksidasi aspal dan menurunkan daya tahan aspal. Sebaliknya, jika *void in mix* terlalu kecil, ini dapat menyebabkan terjadinya *bleeding* saat temperatur meningkat. *Void in mix* adalah perbandingan antara volume rongga terhadap volume total campuran padat, yang dinyatakan sebagai persentase menggunakan metode marshall

### **3.11.4 Rongga Terisi Aspal (*Void Filled with Asphalt*)**

*Void Filled with Asphalt* (VFWA) adalah persentase rongga dalam campuran padat yang terisi dengan aspal. Nilai VFA yang terlalu tinggi dapat menyebabkan aspal naik ke permukaan saat suhu tinggi, sementara nilai VFWA yang terlalu rendah menandakan bahwa campuran bersifat porous dan rentan terhadap oksidasi. Secara umum, VFWA (*Void Filled with Asphalt*) adalah bagian dari rongga yang berada antara agregat mineral dan terisi dengan aspal efektif, dan dinyatakan dalam persentase.

### **3.11.5 Stabilitas *Marshall***

Stabilitas lapisan perkerasan jalan berkaitan dengan kemampuan jalan tersebut untuk menahan beban lalu lintas tanpa mengalami perubahan bentuk permanen, seperti munculnya gelombang, alur, atau *bleeding*. Kebutuhan akan

stabilitas akan berbanding lurus dengan volume lalu lintas dan beban kendaraan yang akan melewati jalan tersebut. Jalan dengan tingkat volume lalu lintas tinggi dan berat memerlukan stabilitas yang lebih besar dibandingkan dengan jalan yang hanya dilalui oleh kendaraan penumpang. Stabilisasi yang terlalu tinggi akan membuat lapisan menjadi kaku dan cepat retak, sekaligus mengurangi kadar aspal yang dibutuhkan karena interaksi antar agregat yang kurang. Stabilitas ini dicapai melalui gesekan antar butir, interaksi antar partikel, dan daya ikat yang baik pada lapisan aspal.

### 3.11.6 Pelelehan (*Flow*)

*Flow* adalah seberapa banyak suatu campuran beraspal berubah bentuk secara plastis ketika terkena beban yang berlangsung lama. Dalam uji *Marshall*, *flow* diukur sebagai tingkat deformasi vertikal pada sampel dari saat beban pertama diterapkan hingga mencapai kestabilan yang mulai turun. Berbagai faktor seperti konsentrasi dan viskositas aspal, suhu, gradasi, dan jumlah pemadatan mempengaruhi nilai *flow*. Nilai *flow* yang terlalu tinggi menunjukkan campuran yang memiliki sifat plastis dan mampu mengikuti deformasi akibat beban, sedangkan nilai *flow* yang terlalu rendah berarti campuran memiliki rongga yang tidak terisi aspal yang lebih tinggi dari biasanya atau kandungan aspal yang terlalu rendah, sehingga memiliki potensi untuk retak dan memiliki durabilitas yang rendah.

### 3.11.7 Hasil bagi *Marshall* (*Marshall Quotient*)

Pengujian *Marshall* digunakan untuk mengukur performa dari campuran aspal beton. Alat tersebut memfokuskan pada stabilitas campuran agregat dan aspal terhadap deformasi plastis yang terjadi karena beban, dan dinyatakan sebagai perubahan bentuk dalam milimeter atau 0,01. Kinerja campuran aspal beton dapat diterima dengan menggunakan pengujian ini.

## 3.12 Kadar Aspal Optimum

Kadar aspal yang digunakan dalam campuran dan diterapkan pada lapangan adalah definisi dari kadar aspal yang optimal. Kadar aspal optimal adalah syarat mutlak dalam setiap lapisan perkerasan aspal. Besaran kadar aspal optimal berbeda-

beda, tergantung pada sifat aspal, agregat, gradasi agregat, dan jenis campuran tersebut.

Hasil dari pengujian *marshall* digunakan untuk menentukan kadar aspal optimal dengan membandingkan hasil dari pengujian campuran aspal beton pada setiap kadar aspal yang dilakukan melalui metode *marshall*. Kadar aspal optimal kemudian akan diterapkan pada uji coba campuran di AMP (*Asphalt Mixing Plant*).

### **3.13 Pengujian Campuran Beton Aspal**

Campuran dengan kadar aspal optimum yang sudah ditentukan melalui metode *marshall* kemudian akan diterapkan kedalam *asphalt mixing plant* (AMP). Hasil campuran beton aspal yang diolah oleh AMP akan diuji lagi dengan pengujian ekstraksi.

#### **3.13.1 Pengujian Ekstraksi Aspal**

Campuran aspal dari AMP akan di uji menggunakan alat ekstraksi. Campuran tersebut akan dimasukkan kedalam alat dan diberi bensin hingga aspal luntur dari campuran. Setelah selesai ekstraksi, berat awal sebelum dan sesudah ekstraksi akan dibandingkan lalu dilakukan penyesuaian dengan kadar aspal optimum yang digunakan.

Pada pengujian ini, agregat hasil ekstraksi akan dilakukan gradasi lagi guna memastikan campuran tetap sesuai dengan spesifikasi gradasi yang sudah ditentukan.

Jika hasil dari gradasi agregat dan kadar aspal hasil ekstraksi sesuai dengan formula campuran rencana yang ditentukan, maka dapat dilakukan *trial compaction*.

### **3.14 Trial Compaction**

Setelah formula campuran sudah disetujui, tahap selanjutnya adalah melakukan percobaan pemadatan. Tujuan dari percobaan pemadatan adalah untuk menentukan jumlah lintasan pemadatan optimal sehingga dapat mencapai tingkat kepadatan yang diharapkan. Percobaan pemadatan juga akan menghasilkan rasio antara ketebalan lapisan aspal dan ketebalan padat. Luas area untuk percobaan pemadatan minimal 3 m x 30 m dan maksimal 6 m x 30 m, yang dibagi menjadi 3

bagian. Setiap bagian akan berbeda tergantung dari jumlah lintasan yang diterapkan pada setiap tahap pemadatan. Jika hasil percobaan pemadatan memenuhi persyaratan, maka hasilnya akan menjadi dasar untuk pelaksanaan proyek di lapangan. Namun, jika hasil percobaan tidak memenuhi syarat, maka perlu dilakukan percobaan pemadatan ulang. Setelah trial compaction dilakukan, hasil pemadatan akan diuji menggunakan pengujian core drill.

### **3.15 Core Drill**

Pengujian *core drill* bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengambil sampel lapisan perkerasan di lapangan sehingga karakteristik dan tebal dari campuran perkerasan dapat diketahui. Ini dilakukan pada beberapa titik yang ditentukan bersama. Contoh benda uji diambil dari tiga segmen untuk diukur tingkat kepadatannya. Contoh benda uji yang memenuhi harus memiliki tingkat kepadatan (*percent of bulk density*) yang merupakan hasil dari rasio antara kepadatan lapangan dan kepadatan laboratorium JMF dikalikan dengan seratus. Dalam *trial compaction density*, rasio ini harus tercapai minimal 98%.

### **3.16 Rumah Dinas**

Istilah rumah dinas dalam peraturan perundang-undangan disebut dengan rumah negara. Berdasarkan UU No.1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman, Definisi rumah negara adalah rumah yang dimiliki oleh negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga serta menunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri.

### **3.17 Inspeksi Pembangunan**

Inspeksi yaitu memantau hasil proyek tertentu untuk menentukan apakah hasil proyek tersebut memenuhi standar kualitas yang sesuai dan mengidentifikasi cara untuk menghilangkan penyebab kinerja yang tidak memuaskan.

## BAB IV

### PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

#### 4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Ruang lingkup pelaksanaan *On The Job Training* yang dilaksanakan para taruna Program Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya secara intensif di Unit Pelaksana Bandar Udara Kelas III Rokot dan proyek pembangunan Bandar Udara Mentawai. Selama 5 bulan mencakup wilayah kerja terhitung mulai tanggal 4 April 2023 s.d 31 Agustus 2023. Di bawah ini adalah dokumentasi fisik tampak atas Bandar Udara Rokot.



**Gambar 4. 1** Bandar Udara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Selama pelaksanaan *On The Job Training* ini, taruna diberi kesempatan dalam pelaksanaan hingga pengawasan proyek yang sedang berlangsung. Hingga saat ini Proyek Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara sudah mencapai tahap finishing.

Kemudian dari penyusunan laporan ini maka lebih difokuskan pada bidang Bangunan dan Landasan yang berada di Bandar Udara Rokot maupun Proyek Pembangunan Bandar Udara Mentawai Baru, yakni Fasilitas Sisi Darat dan Fasilitas Sisi Udara saat pelaksanaan *On The Job Training* berlangsung. Ruang lingkup pelaksanaan *On The Job Training* adalah sebagai berikut:

#### 4.1.1 Fasilitas Sisi Darat

Fasilitas sisi darat (*landside*) adalah fasilitas yang ditawarkan kepada pengguna jasa pelayanan udara di bandar udara, yang dirancang dan dikelola untuk memungkinkan pergerakan kendaraan darat dan lalu lintas kargo di dalam Kawasan bandar udara. Beberapa bagian bandara yang termasuk dalam area *landside* adalah sebagai berikut:

##### a. Terminal Penumpang

Bangunan terminal bandar udara adalah fasilitas utama di bandara yang menghubungkan sistem transportasi darat dan udara, sehingga memfasilitasi aktivitas transisi dari akses darat ke pesawat udara dan sebaliknya. Di terminal, penumpang dapat membeli tiket, menitipkan bagasi, dan melalui proses pemeriksaan keamanan. Untuk gambar detail terminal penumpang dapat dilihat dalam gambar 4.2 di bawah ini.



**Gambar 4. 2** Terminal Bandar Udara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Terminal penumpang juga dilengkapi berbagai fasilitas serta sarana dan prasarana yang mampu menunjang terlaksananya pelayanan pelayanan yang prima bagi pengguna jasa angkutan udara.

b. PKP-PK

*Fire station* adalah fasilitas penanggulangan keadaan darurat yang terdapat di Bandar Udara. Letak gedung *fire station* harus strategis karena bertindak sebagai pusat kendali dan pelaksanaan operasi penanggulangan keadaan darurat (PKP-PK). Lebih lanjut mengenai bentuk fisik Gedung PKP-PK dapat dilihat pada gambar 4.3.



**Gambar 4. 3** Gedung PKP-PK Bandara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Pada Bandar Udara Rokot memiliki nomor kategori bandara untuk PKP-PK yaitu 3. Untuk fasilitas PKP-PK, Bandara Rokot memiliki 1 Unit Foam Tender Type V, 1 unit rescue car, dan 1 unit ambulance untuk menunjang kegiatan dan keamanan operasional bandara.

c. *Power House*

Gedung *power house* (PH) sebagai pusat pemrosesan dan distribusitenaga listrik untuk kebutuhan bandar udara. Dalam hal ini, gedung *power house* berperan penting dalam memastikan bahwa semua fasilitas dan sistemdi bandara berfungsi dengan baik dan memiliki sumber daya energi yang stabil. Berikut adalah dokumentasi fisik tampak depan gedung *power house*.



**Gambar 4. 4** Gedung *Power House* Bandara Rokat  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

d. Gedung Tata Usaha

Gedung tata usaha adalah Gedung yang digunakan untuk seluruh aktifitas administrasi di Bandar Udara Rokat. Gedung tata usaha adalah bangunan yang bertujuan untuk menyediakan layanan administrasi dan keuangan bagi kegiatan operasional bandar udara. Dokumentasi fisik Gedung tata usaha dapat dilihat pada gambar 4.5.



**Gambar 4. 5** Gedung Tata Usaha Bandara Rokat  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Di gedung ini, para staf ditempatkan untuk menangani tugas-tugas administrasi seperti pemrosesan dokumen dan pelaporan keuangan. Gedung tata usaha juga digunakan sebagai tempat untuk memimpin dan mengkoordinasikan berbagai aktivitas operasional dan administratif.

#### 4.1.2 Fasilitas Sisi Udara

Fasilitas sisi udara memiliki fungsi untuk mengoperasikan pesawat udara dan segala fasilitas pendukung area vital. Fasilitas-fasilitas sisi udara yang tersedia di Bandar Udara Rokot dan pembangunan Bandar Udara Mentawai meliputi:

a. *Runway*

*Runway* adalah bagian dari bandar udara yang digunakan sebagai tempat untuk lepas landas dan mendarat pesawat udara. *Runway* terdiri dari sebuah jalan besar yang dibuat dari aspal beton dan dirancang untuk memenuhi syarat keselamatan dan performa penerbangan.

Ukuran standar *runway* bervariasi tergantung pada tipe dan ukuran pesawat udara yang diharapkan untuk mendarat atau lepas landas. Di bawah ini merupakan gambar dokumentasi fisik tampak atas *runway* Bandara Rokot.



**Gambar 4. 6** *Runway* Bandara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

*Runway* bandara rokot memiliki panjang 850 m dan lebar 23 m dengan nilai PCN 5 F/C/Y/U dengan permukaan *flexible pavement*, pada proyek pengembangan Bandar Udara Mentawai memiliki perencanaan *runway* dengan Panjang 1500 m dengan lebar 30 m.

*b. Taxiway*

*Taxiway* adalah jalan yang terhubung dengan *runway* dan digunakan oleh pesawat udara untuk bergerak menuju atau dari kawasan parkir (*apron*) di bandar udara. *Taxiway* memungkinkan pesawat untuk memasuki dan keluar dari *runway* tanpa harus mengganggu jalur penerbangan lain. Ukuran standar *taxiway* juga bervariasi tergantung pada tipe dan ukuran pesawat udara. Berikut adalah dokumentasi fisik *taxiway* tampak dari atas.



**Gambar 4. 7** *Taxiway* Bandara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

*Taxiway* pada Bandar Udara Rokot memiliki panjang 75 m dan lebar 15 m dengan nilai PCN 5 F/C/Z/U. Untuk *taxiway* pada perencanaan Bandar Udara Mentawai juga menggunakan ukuran yang sama yaitu panjang 75 m dan lebar 15 m.

c. *Apron*

*Apron* adalah bagian dari bandar udara yang digunakan sebagai tempat parkir pesawat udara. *Apron* biasanya terletak di dekat terminal bandar udara dan memiliki desain yang memungkinkan pesawat untuk memasuki dan keluar dengan mudah.

*Apron* juga digunakan untuk untuk area naik turunnya penumpang, bongkar muat kargo, surat, pengisian bahan bakar, parkir, atau pemeliharaan pesawat udara. Perkerasan di *Apron* bisa menggunakan dua macam perkerasan yaitu perkerasan keras (*Rigid*) berupa beton, maupun perkerasan lentur (*Flexible*) berupa aspal. Dibawah ini adalah dokumentasi fisik tampak atas *apron* Bandara Rokot.



**Gambar 4. 8** *Apron* Bandara Rokot  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

*Apron* pada Bandar Udara Rokot memiliki ukuran panjang 60 m dan lebar 40 m dengan nilai PCN 5 F/C/Y/U. Untuk ukuran *apron* pada perencanaan Bandar Udara Mentawai adalah 175 m x 70 m.

## 4.2 Jadwal Pelaksanaan *On The Job Training (OJT)*

Mendasari Surat Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara (PPSDMPU) Nomor: SM.106/4/2/PPSDMPU-2023 Tahun 2023 perihal persetujuan lokasi *OJT* disampaikan bahwa Taruna Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI Poltekbang Surabaya akan melaksanakan kegiatan *On the Job Training* pada tanggal 3 April 2023 s.d 31 Agustus 2023.

Untuk waktu pelaksanaannya dimulai dari pukul 07.00 – 17.00 WIB serta hari sabtu dan minggu libur. Adapun jadwal pelaksanaan *On the Job Training (OJT)*, Taruna D III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VI A Politeknik Penerbangan Surabaya di Bandar Udara Rokot secara spesifik terlampir secara umum pada Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1** Jadwal Pelaksanaan *On The Job Training* di UPBU Rokot

No.	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	4 April 2023	Taruna Poltekbang Surabaya tiba di kantor Padang.	
2.	5 April 2023	Taruna OJT sampai di lokasi OJT dan melaksanakan pengenalan/orientasi ruang lingkup bandar udara dan para pegawai.	
3.	6 April 2023 – 20 Agustus 2023	Taruna OJT melaksanakan dinas harian secara normal.	
4.	21 Agustus 2023	Taruna melaksanakan sidang laporan OJT di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Rokot.	

(Sumber: Olahan Penulis,2023)

## 4.3 Permasalahan

### 4.3.1 Pelaksanaan Pembuatan *Job Mix Formula (JMF) Asphalt Treated Base (ATB)*

Pada saat ini UPBU Rokot – Mentawai sedang melaksanakan pembangunan bandara baru yang berjarak tidak jauh dari bandara yang lama. Pembangunan meliputi fasilitas sisi darat dan fasilitas sisi udara.

Permasalahan yang terjadi yaitu dibutuhkannya formula campuran aspal yang bisa memenuhi spesifikasi yang sudah diberikan agar bisa diterapkan di lapangan, sehingga pelaksanaan pekerjaan pengahamparan *asphalt treated base* untuk pekerjaan pembangunan fasilitas sisi udara Bandara Mentawai dapat dilaksanakan.

#### **4.3.2 Inspeksi Pembangunan Rumah Dinas pada tahap pemeliharaan**

Inspeksi adalah salah satu elemen yang paling penting dari konstruksi dan kontrak. Tujuan inspeksi adalah untuk memastikan bahwa pekerjaan kontraktor sesuai dengan persyaratan kontrak.

Dalam sebuah pembangunan tentu perlu dilakukan inspeksi untuk memastikan bahwa hasil pekerjaan sesuai dengan persyaratan kontrak. Saat ini pembangunan rumah dinas untuk fasilitas sisi darat telah selesai dilakukan dan sampai pada tahap pemeliharaan. Karena itu diperlukan adanya inspeksi untuk mengecek apakah pembangunan telah sesuai dengan rencana/persyaratan.

#### **4.4 Penyelesaian Masalah**

##### **4.4.1 Pelaksanaan Pembuatan *Job Mix Formula (JMF) Asphalt Treated Base (ATB)***

Pembuatan *job mix formula* untuk *asphalt treated base* merupakan penyelesaian masalah untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan fasilitas sisi udara Bandara Mentawai Baru.

Pelaksanaan pembuatan *job mix formula* untuk *asphalt treated base* ini berlangsung di laboratorium yang berupa sebuah direksi keet milik PT. Adhi Karya selaku kontraktor yang bertugas dalam pembangunan fasilitas sisi udara Bandara Mentawai.

Dikarenakan keterbatasan dalam fasilitas penunjang pembuatan JMF ATB yang ada di Kabupaten Mentawai, PT. Adhi Karya membangun sebuah direksi keet yang ditujukan khusus sebagai laboratorium.

Direksi keet laboratorium PT. Adhi Karya ini berlokasi di wilayah bandara UPBU Rokot. Tepatnya di depan Gedung PKP-PK Bandara Rokot. Laboratorium

ini berdiri sejak proyek Pembangunan fasilitas sisi udara Bandara Mentawai ini berlangsung. Dalam laboratorium tersebut berisi peralatan dan bahan yang lengkap untuk pelaksanaan pembuatan *job mix formula*.

Berdasarkan informasi dari Bapak Andri selaku pelaksana dari PT. Adhi Karya bahwa alat-alat yang berada di laboratorium tersebut adalah milik subkontraktor PT. Adhi Karya. Seluruh peralatan laboratorium tersebut dikirim dari Pekanbaru yang merupakan lokasi subkontraktor PT. Adhi Karya. Mengenai bentuk fisik laboratorium dapat dilihat dalam gambar 4.9 di bawah ini.



**Gambar 4. 9** Laboratorium PT. Adhi Karya  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Pada proses pelaksanaan pembuatan *job mix formula* untuk *asphalt treated base* ini terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengesahan *job mix formula* untuk *asphalt treated base*.

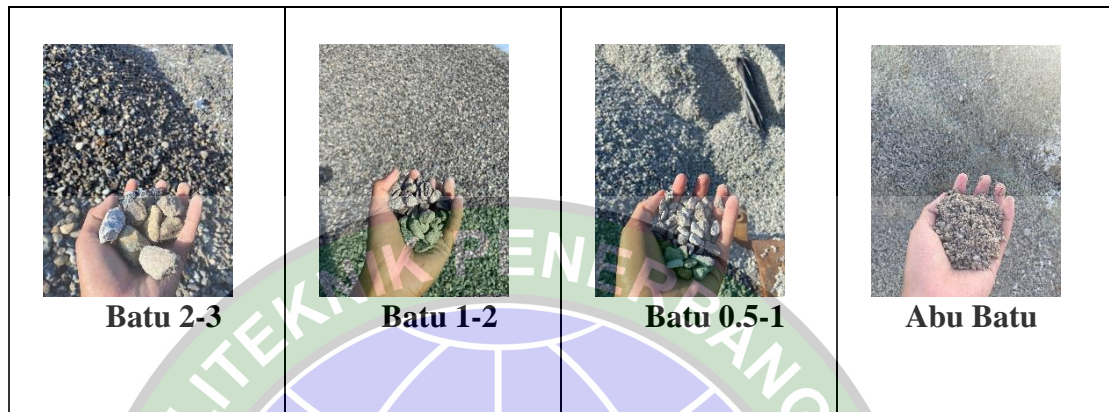
Berikut adalah tahapan-tahapan selama proses pelaksanaan pembuatan *job mix formula* untuk *asphalt treated base*.

#### A. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan pembuatan *job mix formula* untuk *asphalt treated base* diperlukan persiapan bahan dan alat. Dalam hal ini, persiapan alat dan bahan yang diperlukan terlampir dalam daftar berikut :

## 1) Agregat ATB

Berikut adalah gambar agregat yang digunakan dalam proses pembuatan JMF.



**Gambar 4. 10** Agregat ATB  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

## 2) Saringan Agregat

Saringan agregat digunakan untuk menyaring agregat sesuai dengan spesifikasi.  
Berikut adalah dokumentasi fisik alat saringan agregat.



**Gambar 4. 11** Saringan Agregat  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

3) *Marshall Compactor*

*Marshal Compactor* berfungsi sebagai alat penumbuk/alat pemadat agregat sehingga menjadidi briket. Selebihnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini



**Gambar 4. 12 Marshall Compactor**  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

4) *Waterbath* (Bak Perendam)

Waterbath berfungsi sebagai alat yang dapat menghantarkan panas pada suhu tertentu sehingga sebuah briket dapat mempertahankan suhu yang konstan. Lebih lanjut dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 4. 13 Waterbath**  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

5) Timbangan dengan ketelitian 0,1 gram

Timbangan berfungsi untuk menimbang agregat agar sesuai dengan takaran/spesifikasi. Berikut adalah gambar Timbangan dengan ketelitian 0,1 gram.



**Gambar 4. 14** Timbangan Dengan Ketelitian 0,1 gram  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

6) Pengukur suhu (*metal thermometer*) berkapasitas 250 ° C

Metal Thermometer digunakan untuk mengukur suhu agregat yang dipanaskan agar sesuai dengan prosedur pelaksanaan. Di bawah ini adalah gambar *metal thermometer*.



**Gambar 4. 15** *Metal Thermometer*  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

7) Kompor, Wajan dan spatula

Berikut adalah dokumentasi fisik kompor, wajan dan spatula yang berada di laboratorium.



**Gambar 4. 16** Kompor, Wajan Dan Spatula  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

8) Alat Penguji *Marshall*

Berikut adalah gambar alat penguji *marshall* yang berada di laboratorium.



**Gambar 4. 17** Alat Penguji *Marshall*  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

## B. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini mengacu pada peraturan SNI 06-2849-1991 dan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 14 Tahun 2021 Tentang Spesifikasi Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara. Berikut adalah proses pelaksanaan *job mix formula*.

### 1. Gradasi Agregat ATB

Gradasi agregat digunakan agar campuran yang dibuat memiliki kekuatan, ketahanan, stabilitas, dan kinerja yang optimal. Gradasi agregat yang baik harus memiliki proporsi partikel-partikel yang sesuai dengan ukuran yang diinginkan, sehingga dapat mengisi celah antara partikel lainnya dan meningkatkan kekuatan serta daya tahan campuran beton aspal.. Campuran agregat gradasi ATB berasal dari agregat batu 2-3, batu 1-2, batu medium 1 dan abu batu. Dibutuhkan keempat jenis batu tersebut agar spesifikasi ATB terpenuhi.

#### a. Analisis Saringan

Analisis ini bertujuan untuk membagi butiran agregat ke dalam empat kategori: agregat kasar, agregat sedang, agregat halus, dan *filler*. Ukuran seragam butiran agregat akan menghasilkan volume pori besar, sedangkan variasi ukuran butiran akan menghasilkan volume pori kecil. Butiran yang lebih kecil akan mengisi rongga antara pori besar, sehingga membuat rongga pori berkurang dan kompaktitas meningkat. Dibawah ini merupakan spesifikasi gradasi agregat yang diperlukan untuk membuat gradasi agregat campuran beton aspal.

**Tabel 4. 2** Spesifikasi Gradasi Agregat

<b>Saringan ASTM</b>	<b>Lolos Saringan Persentase Terhadap Berat</b>
	<b>Max. 1"</b>
1" (25.0 mm)	100
¾" (19.0 mm)	76 - 98
½" (12.5 mm)	66 - 86
3/8" (9.5 mm)	57 - 77

**Tabel 4.2** Spesifikasi Gradasi Agregat (Lanjutan)

Saringan ASTM	Lolos Saringan Persentase Terhadap Berat
No.4 (4.75 mm)	40 - 60
No. 8 (2.36 mm)	26 - 46
No. 16 (1.18 mm)	17 - 37
No. 30 (0.60 mm)	11 - 27
No. 50 (0.30 mm)	7 - 19
No. 100 (0.15 mm)	6 - 16
No. 200 (0.075 mm)	3 - 8
Asphalt percent:	5.5 - 7.0
Stone of gravel Slag	5.5 - 7.5

(Sumber: KP 14 Tahun 2021)

b. Kombinasi *Job Mix Formula* Rencana Material ATB

Analisis saringan dari setiap *hotbin* atau bak penyimpanan agregat panas pada AMP dihasilkan seperti pada tabel dibawah. Kemudian dari setiap *hotbin* tersebut di analisis hasil saringannya dan dicocokkan dengan *hotbin* lainnya, sehingga total agregat yang lolos dapat memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Hal tersebut dapat dicari dengan cara mengubah komposisi dari setiap *hotbin* dan menghasilkan campuran agregat yang sesuai dengan spesifikasi.

**Tabel 4. 3** Kombinasi *Job Mix Formula* Rencana Material ATB

Uraian	Ukuran Saringan										
	1"	3/4"	1/2"	3/8"	#4	#8	#16	#30	#50	#100	# 200
	25.4	19.10	12.70	9.52	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
% Passing											
Aggregate (CA) II Bin IV	100.00	15.30	1.82	0.85	0.44	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aggregate (CA) Bin III	100.00	97.24	48.86	14.45	2.23	1.86	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Aggregate (MA) Bin II	100.00	100.00	100.00	90.61	11.34	5.30	3.02	2.34	1.96	1.33	0.37
Aggregate (FA) Bin I	100.00	100.00	100.00	100.00	96.32	82.21	60.19	45.01	33.05	21.64	11.58
Combine of Aggregate	400.00	312.53	250.68	205.92	110.32	89.70	64.90	47.35	35.01	22.97	11.96
Hot Bin IV (CA) II 10%	10.00	1.53	0.18	0.09	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hot Bin III (CA) 27%	27.00	26.25	13.19	3.90	0.60	0.50	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00
Hot Bin II (MA) 23%	23.00	23.00	23.00	20.84	2.61	1.22	0.69	0.54	0.45	0.31	0.09
Hot Bin I (FA) 40%	40.00	40.00	40.00	40.00	38.53	32.89	24.07	18.00	13.22	8.66	4.63
Total Campuran 100%	100.00	90.78	76.37	64.83	41.78	34.64	25.23	18.54	13.67	8.96	4.72
Spesifikasi Gradasi	1"	3/4"	1/2"	3/8"	#4	#8	#16	#30	#50	#100	# 200
Maksimum	100	98	86	77	60	46	37	27	19	16	8
Minimum	100	76	66	57	40	26	17	11	7	6	3
Ideal	100	87	76	67	50	36	27	19	13	11	5.5

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

c. Pembuatan benda uji (briket)

1. Mengukur berat agregat sesuai dengan presentase berat yang diperlukan dalam campuran agregat yang sudah dihitung sesuai dengan hasil gradasi, kemudian membuat sejumlah contoh uji sesuai dengan variasi takaran aspal yang sudah ditentukan. Mengenai proses pengukuran dapat dilihat pada gambar 4.18.



**Gambar 4. 18** Pengukuran Agregat Dengan Timbangan  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

2. Panaskan agregat sampai suhu menyentuh 170 °C.

Dibawah ini adalah proses pemanasan agregat menggunakan kompor gas.



**Gambar 4. 19** Proses Pemanasan Agregat ATB  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

3. Aspal dipanaskan hingga suhu 150°C.

Berikut adalah proses pemanasan aspal sebagai bahan campuran agregat ATB.



**Gambar 4. 20** Proses Pemanasan Aspal  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

4. Masukkan campuran agregat dan aspal sesuai dengan kadar aspal yang sudah ditentukan kedalam *marshall compactor* yang sudah terpasang plat dan dilapisi dengan kertas. Selebihnya dapat dilihat pada gambar 4.21.



**Gambar 4. 21** Proses Memasukkan Agregat dan Campuran Aspal  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

5. Tumbuk campuran tersebut dengan alat penumbuk *marshall compactor* sebanyak 75 kali pada sisi atas dan bawah. Proses penumbukan dapat dilihat pada gambat 4.22.



**Gambar 4. 22** Proses Penumbukan Campuran  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

6. Keluarkan benda uji (briket) dari *marshall compactor* dan guling-gulingkan dalam wadah yang berisi air dengan Gerakan ke depan dan belakang. Proses pendinginan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4. 23** Proses Pendinginan Benda Uji Briket  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

7. Setelah suhu pada briket menurun, keluarkan briket dengan menggunakan *ejektor* dan diberi kode. Benda uji dibersihkan dari kotoran yang menempel kemudian ditimbang. beratnya untuk mendapatkan berat benda uji kering. Selebihnya dapat dilihat pada gambar 4.24



**Gambar 4. 24** Proses Penimbangan Berat Kering Benda Uji Briket  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

## 2. *Marshall Method Mixture*

Dalam uji *marshall*, campuran aspal yang dicetak dalam bentuk silinder dipanaskan dan ditekan secara vertikal. Proses ini menghasilkan nilai stabilitas dan deformabilitas (*flow*) yang dapat menunjukkan karakteristik campuran aspal, termasuk kemampuan campuran untuk menahan beban dan perubahan suhu, serta resistensi terhadap kemerosotan dan deformasi permanen.

Uji *marshall* dapat memperkirakan kinerja campuran aspal pada berbagai kondisi cuaca dan beban lalu lintas yang berbeda. Data hasil uji ini kemudian dapat digunakan untuk menentukan formulasi campuran aspal yang optimal.



**Gambar 4. 25** Pelaksanaan Uji Marshall  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

**Tabel 4. 4** Spesifikasi *Marshall Methode Mixture*

<i>Test Property</i>	<b>ATB</b>
<i>Number of blows</i>	75
<i>Stability (MIN)</i>	1800 lbs
<i>Flow (Max)</i>	4 mm
<i>Flow (Min)</i>	2 mm
<i>Voids total Mix %</i>	3 – 5
<i>Voids Filled With Bitumen %</i>	76 - 82

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

**Tabel 4. 5** Rumus Pengujian *Marshall*

<b>Deskripsi</b>	<b>Satuan</b>	<b>Rumus</b>
Volume	cc	Berat SSD – Berat Dalam Air
Berat Isi Sampel	gr/cc	$\frac{\text{Berat Kering (SSD)}}{\text{Volume}}$
Berat Jenis Maksimum Teoritis	gr/cc	$100 : ((\frac{\text{Aggregat (\%)}}{\text{BJ Agregat}}) + (\frac{\text{Aspal (\%)}}{\text{BJ Aspal}}))$

**Tabel 4.5** Rumus Pengujian *Marshall* (Lanjutan)

Deskripsi	Satuan	Rumus
Rongga Terhadap Agregat (VMA)	%	$100 - \left( \frac{\text{Agregat}(\%) \times \text{Berat Sampel}}{\text{BJ Agregat}} \right)$
Rongga Yang Terisi Aspal (VFWA)	%	$100 \times \left( \frac{\text{VMA} - \text{VITM}}{\text{VMA}} \right)$
Rongga Terhadap Campuran (VITM)	%	$100 - \left( 100 \times \frac{\text{Berat Sampel}}{\text{BJ Maks Teoritis}} \right)$
<i>Marshall Quotient</i>	Ibs/mm	$\frac{\text{Stability}}{\text{Flow}}$

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

a. Berat Jenis Maksimum Teoritis

Berat jenis campuran aspal didapatkan dengan cara menggunakan rumus dibawah ini.

$$BJ \text{ Campuran Aspal} = 100 : \left( \left( \frac{\text{Agregat}(\%)}{\text{BJ Agregat}} \right) + \left( \frac{\text{Aspal}(\%)}{\text{BJ Aspal}} \right) \right)$$

**Tabel 4.6** Berat Jenis Maksimum Teoritis

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)	Sampel No	% Aspal terhadap campuran	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)
A	A	H $\left( 100 / \left( \left( \frac{\% \text{ Agg}}{\text{BJ Agg}} \right) + \left( \frac{\% \text{ Aspal}}{\text{BJ Aspal}} \right) \right) \right)$	A	A	H $\left( 100 / \left( \left( \frac{\% \text{ Agg}}{\text{BJ Agg}} \right) + \left( \frac{\% \text{ Aspal}}{\text{BJ Aspal}} \right) \right) \right)$
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2)</b>			<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2)</b>		
1	5.00	2.4073	1	6.00	2.3738
2	5.00	2.4073	2	6.00	2.3738
3	5.00	2.4073	3	6.00	2.3738
Rata - Rata		<b>2.407</b>	Rata - Rata		<b>2.374</b>
1	5.50	2.3904	1	6.50	2.3575
2	5.50	2.3904	2	6.50	2.3575
3	5.50	2.3904	3	6.50	2.3575
Rata - Rata		<b>2.390</b>	Rata - Rata		<b>2.357</b>

**KETERANGAN :**

AC Pen Type	AC 60/70
BJ Asphalt	1.03 ( T )
BJ Aggregate (Effektif)	2.590 ( V )
BJ Aggregate (Bulk)	2.454 ( U )
BJ Aggregate (Aparent)	2.725

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Dengan menggunakan rumus tersebut dan diaplikasikan pada tiap- tiap kadar aspal, maka didapatkan nilai berat jenis campuran aspal dari tiapkadar aspal yang digunakan.

b. Rongga Terhadap Agregat (VMA)

Rongga terhadap agregat (VMA) didapatkan dengan cara menggunakan rumus dibawah ini.

$$VMA = 100 - \left( \frac{\text{Agregat (\%)} \times \text{Berat Sampel}}{BJ \text{ Agregat}} \right)$$

**Tabel 4. 7** Rongga Terhadap Agregat (VMA)

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Berat isi sampel (Gr/cc)	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)	Rongga terhadap Aggregate (VMA) (%)
		<b>G</b> C / F	<b>H</b> (100 / ((% Agg / BJ Agg) + ((% Aspal / BJ Aspal))))	<b>L</b> 100 - (100 - % Aspal) * G / BJ Agg
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 - 23 -</b>				
1	5.00	2.296	2.4073	15.76
2	5.00	2.288	2.4073	16.08
3	5.00	2.288	2.4073	16.06
Rata - Rata		<b>2.291</b>	<b>2.407</b>	<b>15.965</b>
1	5.50	2.286	2.3904	16.57
2	5.50	2.302	2.3904	15.97
3	5.50	2.296	2.3904	16.20
Rata - Rata		<b>2.295</b>	<b>2.390</b>	<b>16.249</b>
1	6.00	2.290	2.3738	16.87
2	6.00	2.307	2.3738	16.24
3	6.00	2.317	2.3738	15.90
Rata - Rata		<b>2.305</b>	<b>2.374</b>	<b>16.338</b>
1	6.50	2.299	2.3575	16.97
2	6.50	2.297	2.3575	17.06
3	6.50	2.306	2.3575	16.75
Rata - Rata		<b>2.301</b>	<b>2.357</b>	<b>16.927</b>

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Dengan menggunakan rumus tersebut dan diaplikasikan pada tiap- tiap kadar aspal, maka didapatkan nilai rongga terhadap agregat dari tiap kadar aspal yang digunakan.

c. Rongga terhadap campuran (VITM)

Rongga terhadap campuran (VITM) didapatkan dengan cara menggunakan rumus dibawah ini.

$$VITM = 100 - \left( 100 \times \frac{\text{Berat Sampel}}{BJ \text{ Maks Teoritis}} \right)$$

**Tabel 4.8** Rongga terhadap Campuran (VITM)

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Berat isi sampel (Gr/cc)	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)	Rongga terhadap Campuran (VITM) (%)
		G C / F	H (100 / ((% Agg / BJ Agg) + ((% Aspal / BJ Aspal))))	N (100 - (100 * (G/H)))
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 -</b>				
1	5.00	2.296	2.4073	4.608
2	5.00	2.288	2.4073	4.97
3	5.00	2.288	2.4073	4.96
Rata - Rata		<b>2.291</b>	<b>2.407</b>	<b>4.846</b>
1	5.50	2.286	2.3904	4.359
2	5.50	2.302	2.3904	3.68
3	5.50	2.296	2.3904	3.94
Rata - Rata		<b>2.295</b>	<b>2.390</b>	<b>3.994</b>
1	6.00	2.290	2.3738	3.531
2	6.00	2.307	2.3738	2.80
3	6.00	2.317	2.3738	2.41
Rata - Rata		<b>2.305</b>	<b>2.374</b>	<b>2.913</b>
1	6.50	2.299	2.3575	2.461
2	6.50	2.297	2.3575	2.57
3	6.50	2.306	2.3575	2.194
Rata - Rata		<b>2.301</b>	<b>2.357</b>	<b>2.407</b>
Spesifikasi				<b>3 - 5</b>

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Dengan menggunakan rumus tersebut dan diaplikasikan pada tiap- tiap kadar aspal, maka didapatkan nilai rongga terhadap campuran dari tiapkadar aspal yang digunakan.

d. Rongga yang terisi aspal (*VFWA*)

Rongga yang terisi aspal (*VFWA*) didapatkan dengan caramenggunakan rumus dibawah ini.

$$VFWA = 100 \times \left( \frac{VMA - VITM}{VMA} \right)$$

**Tabel 4. 9** Rongga Yang Terisi Aspal (*VFWA*)

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Rongga terhdp Aggregate (VMA) (%)	Rongga yg terisi Asphalt (VFWA) (%)	Rongga terhdp Campuran (VITM) (%)
		<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>
		<b>A</b> $100 - (100 - \% \text{ Aspal}) * G / B_j \text{ Agg}$	$100 * ((L-N)/L)$	$100 - (100 * (G/H))$
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 -</b>				
1	5.00	15.76	70.754	4.608
2	5.00	16.08	69.07	4.97
3	5.00	16.06	69.15	4.96
Rata - Rata		<b>15.965</b>	<b>69.656</b>	<b>4.846</b>
1	5.50	16.57	73.689	4.359
2	5.50	15.97	76.96	3.68
3	5.50	16.20	75.66	3.94
Rata - Rata		<b>16.249</b>	<b>75.439</b>	<b>3.994</b>
1	6.00	16.87	79.069	3.531
2	6.00	16.24	82.76	2.80
3	6.00	15.90	84.86	2.41
Rata - Rata		<b>16.338</b>	<b>82.231</b>	<b>2.913</b>
1	6.50	16.97	85.500	2.461
2	6.50	17.06	84.96	2.57
3	6.50	16.75	86.896	2.194
Rata - Rata		<b>16.927</b>	<b>85.784</b>	<b>2.407</b>
Spesifikasi			<b>76 - 82</b>	<b>3 - 5</b>

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Dengan menggunakan rumus tersebut dan diaplikasikan pada tiap- tiap kadar aspal, maka didapatkan nilai rongga yang terisi aspal dari tiap kadar aspal yang digunakan.

e. *Flow*

*Flow* merupakan hasil bacaan pada jarum pembaca. *flow* didapat dari *briket* yang ditekan menggunakan alat pengujian *marshall* sehingga terlihat deformasi (*flow*) *briket* pada alat pengujian tersebut. Adapun untuk perhitungannya, menggunakan rumus seperti berikut.

$$Flow = Angka\ Bacaan \times 0.01\ (mm)$$

**Tabel 4. 10** *Flow* / Kelelahan

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Flow (Kelelahan Plastis)	Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Flow (Kelelahan Plastis)
		R			R
A			A		
( mm )			( mm )		
<b>Komposisi Agregat ATB</b>			<b>Komposisi Agregat ATB</b>		
1	5.00	2.20	1	6.00	2.80
2	5.00	2.40	2	6.00	2.90
3	5.00	2.60	3	6.00	2.50
Rata - Rata		<b>2.400</b>	Rata - Rata		<b>2.733</b>
1	5.50	2.50	1	6.50	3.40
2	5.50	2.80	2	6.50	3.30
3	5.50	3.10	3	6.50	3.70
Rata - Rata		<b>2.800</b>	Rata - Rata		<b>3.467</b>

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Sesuai dengan perhitungan rencana dan hasil uji tes *marshall*, maka didapatkan nilai *flow* dari setiap kadar aspal.

f. Stabilitas

Stabilitas didapat dengan memberikan beban vertikal pada benda uji aspal dan mengukur tekanan yang terjadi selama pemberian beban pada alat pengujian *marshall*. Stabilitas merupakan hasil bacaan pada jarum pembaca yang dikalikan dengan angka kalibrasi. Adapun untuk perhitungannya, stabilitas disini menggunakan nilai kalibrasi yaitu 31.86 dan menggunakan rumus seperti berikut.

$$\text{Stabilitas} = \text{Angka Bacaan} \times \text{Kalibrasi}$$

**Tabel 4. 11** Stabilitas

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Stability (Lbs)		
		Bacaan Dial	O * Kalibrasi Prov Ring	P * Koreksi tebal sampel
		<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>
	<b>A</b>		(Lbs)	(Lbs)
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4)</b>				
1	5.00	96.00	3,058.56	3,058.56
2	5.00	85.00	2,708.10	2,708.10
3	5.00	93.00	2,962.98	2,962.98
Rata - Rata				<b>2,909.880</b>
1	5.50	84.00	2,676.24	2,676.24
2	5.50	69.00	2,198.34	2,198.34
3	5.50	79.00	2,516.94	2,516.94
Rata - Rata				<b>2,463.840</b>
1	6.00	75.00	2,389.50	2,389.50
2	6.00	66.00	2,102.76	2,102.76
3	6.00	65.00	2,070.90	2,070.90
Rata - Rata				<b>2,187.720</b>
1	6.50	60.00	1,911.60	1,911.60
2	6.50	61.00	1,943.46	1,943.46
3	6.50	61.00	1,943.46	1,943.46
Rata - Rata				<b>1,932.840</b>
Spesifikasi				<b>≥ 1.800</b>

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Sesuai dengan perhitungan rencana dan hasil uji tes marshall, makadidapat nilai *stabilitas* dari setiap kadar aspal.

*g. Marshall Quotient*

*Marshall quotient* merupakan hasil bagi antara stabilitas dengan *flow*. Adapun untuk perhitungannya, menggunakan rumus seperti berikut.

$$\text{Marshall Quotient} = \frac{\text{Stabilitas}}{\text{Flow}}$$

**Tabel 4. 12 Marshall Quotient**

Sampel No	Stability (Lbs)			Flow (Kelelahan Plastis)	Marshall Quotient
	Bacaan Dial	O * Kalibrasi Prov Ring	P * Koreksi tebal sampel		
	<b>O</b>	<b>P</b> (Lbs)	<b>Q</b> (Lbs)	<b>R</b> ( mm )	<b>S</b> Q / R ( Lbs/mm )
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 - 23 - 27 - 10</b>					
1	96.00	3,058.56	3,058.56	2.20	1,390.25
2	85.00	2,708.10	2,708.10	2.40	1,128.38
3	93.00	2,962.98	2,962.98	2.60	1,139.61
Rata - Rata			<b>2,909.880</b>	<b>2.400</b>	<b>1,219.412</b>
1	84.00	2,676.24	2,676.24	2.50	1,070.50
2	69.00	2,198.34	2,198.34	2.80	785.12
3	79.00	2,516.94	2,516.94	3.10	811.92
Rata - Rata			<b>2,463.840</b>	<b>2.800</b>	<b>889.178</b>
1	75.00	2,389.50	2,389.50	2.80	853.39
2	66.00	2,102.76	2,102.76	2.90	725.09
3	65.00	2,070.90	2,070.90	2.50	828.36
Rata - Rata			<b>2,187.720</b>	<b>2.733</b>	<b>802.281</b>
1	60.00	1,911.60	1,911.60	3.40	562.24
2	61.00	1,943.46	1,943.46	3.30	588.93
3	61.00	1,943.46	1,943.46	3.70	525.26
Rata - Rata			<b>1,932.840</b>	<b>3.467</b>	<b>558.807</b>
Spesifikasi			<b>≥ 1.800</b>	<b>2 - 4</b>	

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

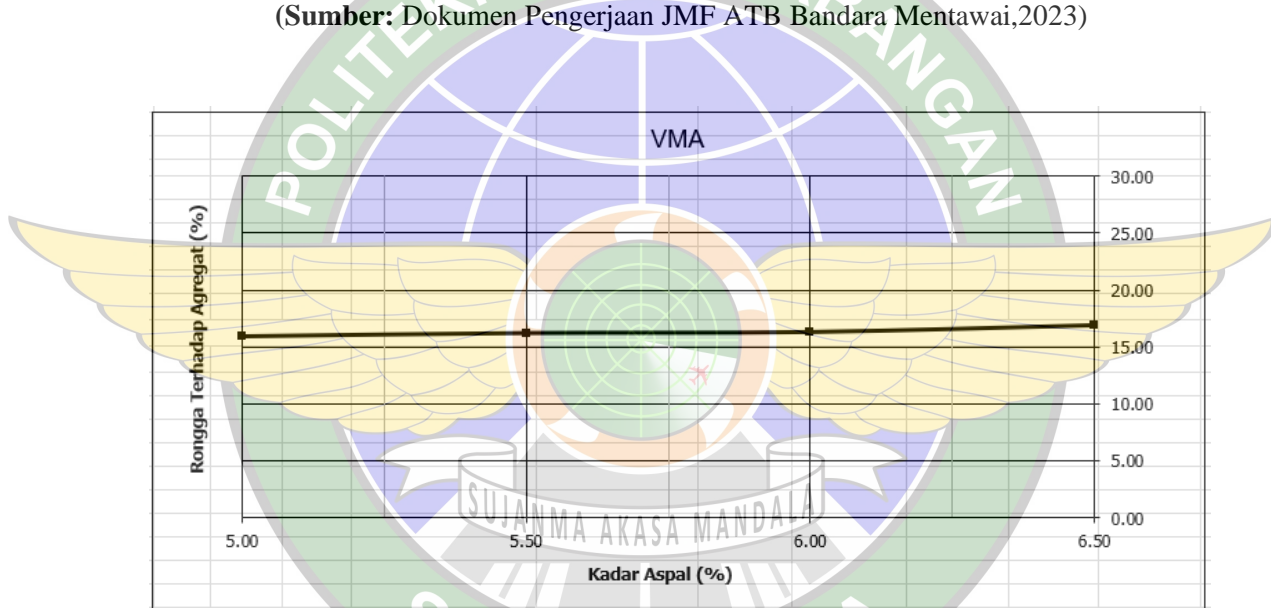
### 3. Resume Hasil Tes *Marshall* untuk *Job Mix Formula* ATB

Setelah menguji sampel dari tiap-tiap kadar aspal, maka dilakukan perbandingan antar tiap kadar aspal. Perbandingan itu meliputi perbandingan VMA, VFWA, VITM, stabilitas, flow dan berat jenis. Pada hasil ini, bisa dilihat adabeberapa kadar aspal yang tidak masuk kedalam spesifikasi yang ditentukan. Hasilini kemudian akan dibuat kedalam grafik dan dilihat lagi kadar aspal mana saja yang masuk kedalam spesifikasi.

**Tabel 4. 13** Resume Hasil Tes Marshall untuk Job Mix Formula ATB

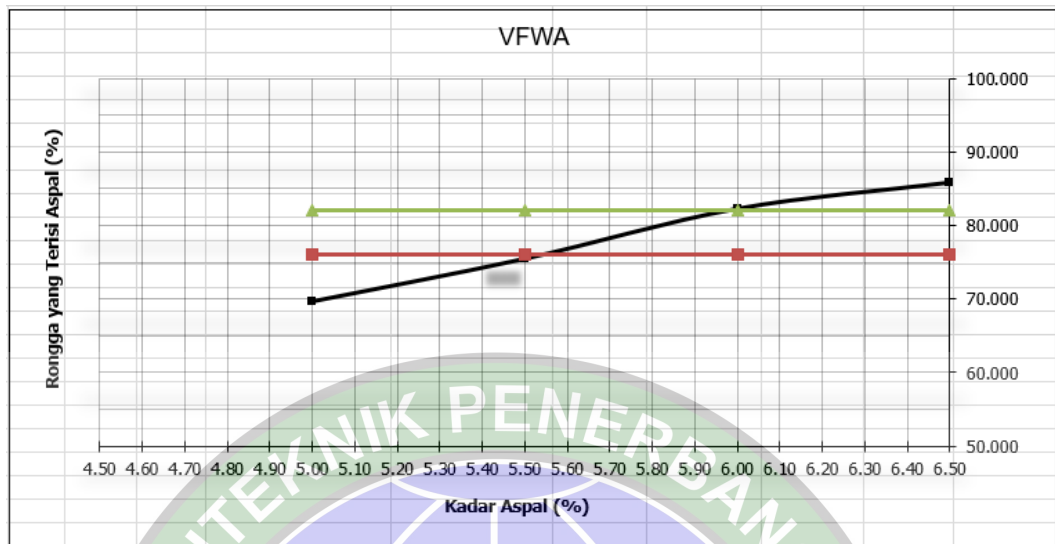
Sampel No	% Aspal terhadap campuran	Berat isi sampel (Gr/cc)	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)	Rongga terhdp Aggregate (VMA) (%)	Rongga yg terisi Asphak (VFWA) (%)	Rongga terhdp Campuran (VITM) (%)	Stability (Lbs)	Flow (Kelelahan Plastis) (mm)	Marshall Quotient (Lbs / mm)
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 - 23 - 27 - 10</b>									
1	5.00	2.291	2.4073	15.97	69.656	4.846	2,909.88	2.40	1,212.45
2	5.50	2.295	2.3904	16.25	75.439	3.994	2,463.84	2.80	879.94
3	6.00	2.305	2.3738	16.34	82.231	2.913	2,187.72	2.73	800.39
4	6.50	2.301	2.3575	16.93	85.784	2.407	1,932.84	3.47	557.55
Spesifikasi					<b>76 - 82</b>	<b>3 - 5</b>	<b>≥ 1.800</b>	<b>2 - 4</b>	

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

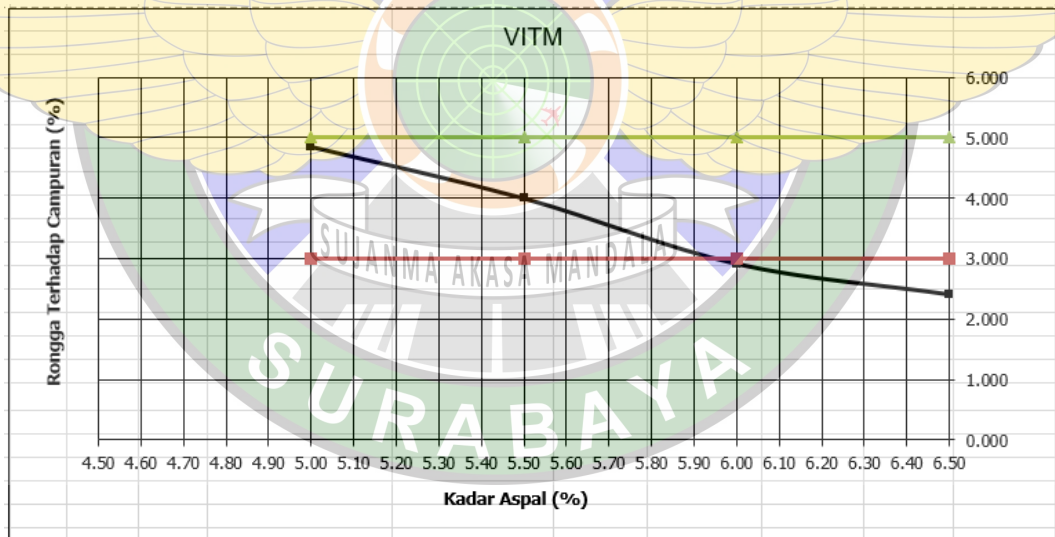


**Gambar 4. 26** Grafik VMA JMF Rencana ATB

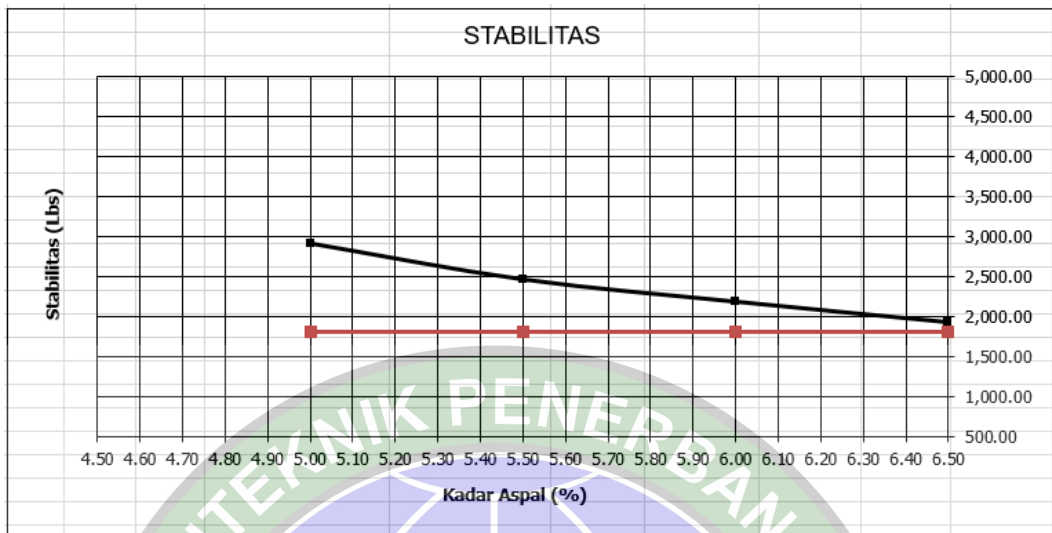
(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



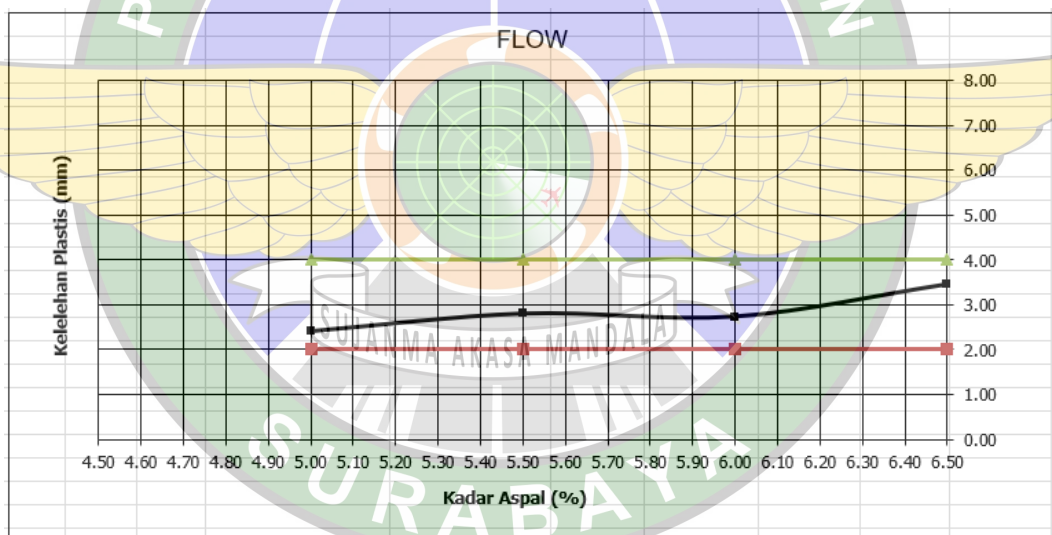
**Gambar 4. 27** Grafik *VFWA JMF* Rencana ATB  
 (Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



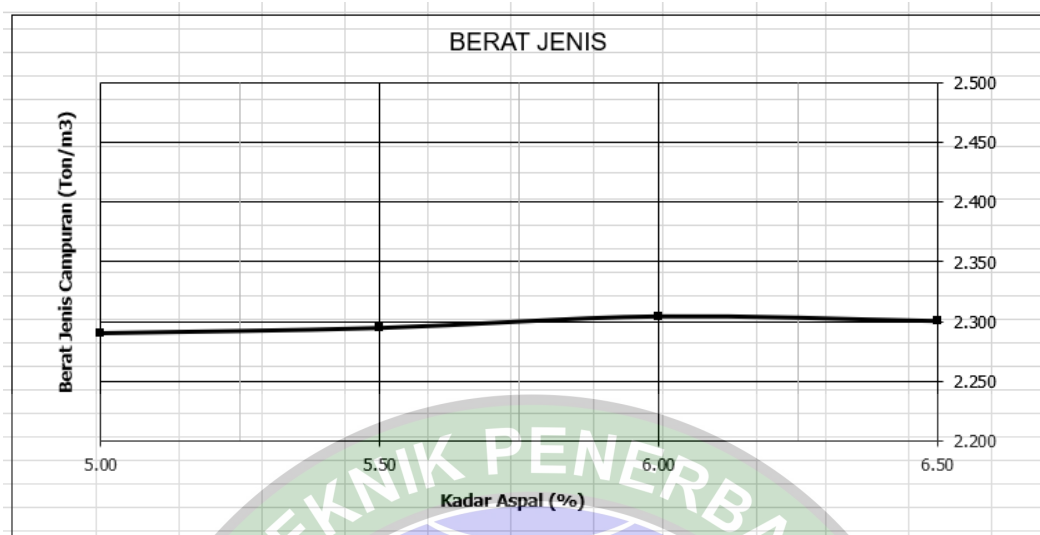
**Gambar 4. 28** Grafik *VITM JMF* Rencana ATB  
 (Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



**Gambar 4. 29** Grafik Stabilitas *JMF* Rencana ATB  
(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



**Gambar 4. 30** Grafik *Flow* *JMF* Rencana ATB  
(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



**Gambar 4.31** Grafik Berat Jenis *JMF* Rencana ATB  
(Sumber: Dokumen Pengerjaan *JMF* ATB Bandara Mentawai, 2023)

#### 4. Penentuan Kadar Aspal Optimum

Setelah hasil pengujian digabungkan dalam sebuah grafik, terlihat bahwa kadar aspal antara 5,55% - 5,95% lah yang masuk kedalam spesifikasi dan ditentukan bahwa kadar aspal optimumnya ada 5,75%. Setelah kadar aspal optimum ditentukan, maka harus diperiksa ulang kembali kadar aspalnya, namun hanya mengambil kadar aspal dari 5.6% - 6%. Dan dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kadar aspal dengan kadar 5,75% masuk ke dalam spesifikasi.

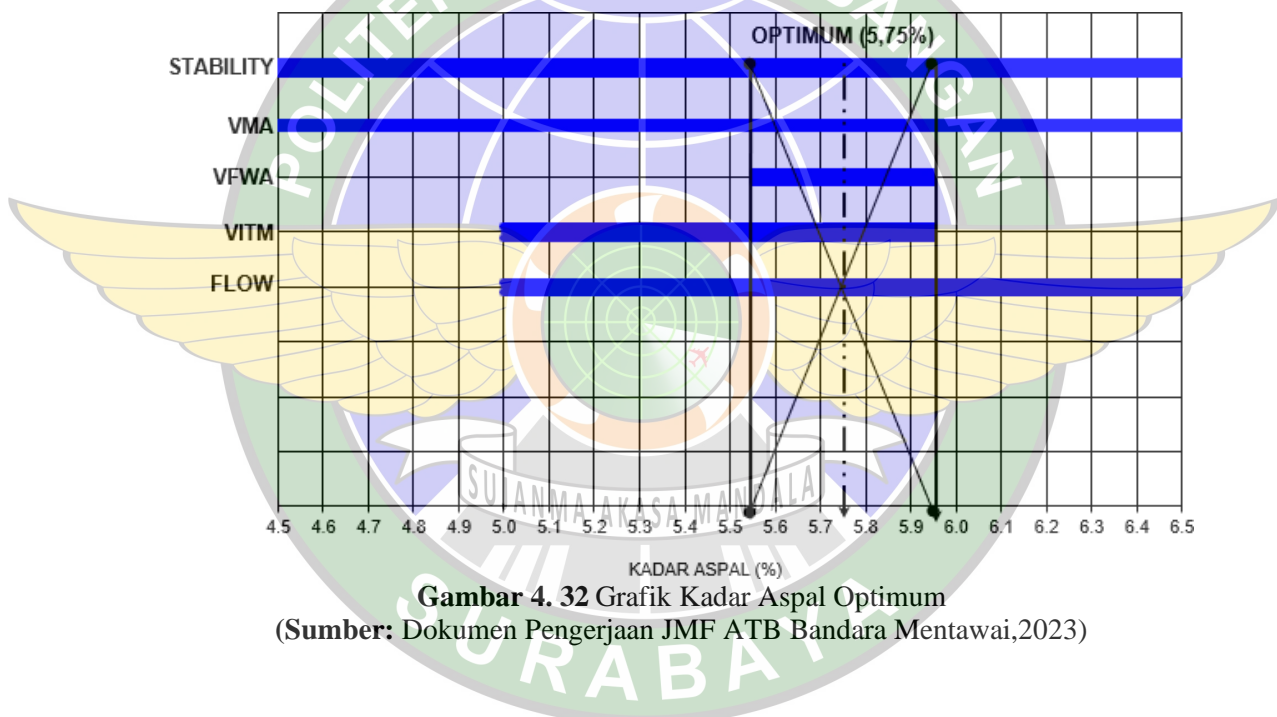
**Tabel 4.14** Hasil Pemeriksaan *Marshall JMF* Kadar Aspal Optimum Rencana

Sampel No	% Aspal terhadap campuran	% Aspal terhadap batuan	Weight Of Sample (Gr)			Volume (cc)	Berat isi sampel (Gr/cc)	BJ Maksimum teoritis (Gr/cc)
			Dry	SSD	In Water			
			A	B	C	D	E	F D - E
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 - 23 - 27 - 10</b>								
1	5.60	-	1,182.06	1,194.86	681.50	513.36	2.303	2.3871
2	5.80	-	1,177.86	1,187.76	675.43	512.33	2.299	2.3805
3	6.00	-	1,189.90	1,195.20	682.33	512.87	2.320	2.3738
Rata - Rata							<b>2.307</b>	<b>2.380</b>
Spesifikasi								

**Tabel 4.14** Hasil Pemeriksaan *Marshall JMF* Kadar Aspal Optimum Rencana (Lanjutan)

Sampel No	Rongga terhdp Aggregate (VMA) (%)	Rongga yg terisi Asphalt (VFWA)(%)	Rongga terhdp Campuran (VITM) (%)	Stability (Lbs)			Flow (Kelelahan an Plastis)	Marshall Quontient
	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	Bacaan Dial	O * Kalibrasi	P * Koreksi tebal	<b>R</b>	<b>S</b>
	$100 - (100 - \% \text{ Aspal} \cdot G) / \text{BJ Agg}$	$(100 \cdot ((L-N)/L))$	$(100 - (100 \cdot (G/H)))$	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
					(Lbs)	(Lbs)	(mm)	Q / R (Lbs/mm)
<b>Komposisi Agregat ATB (Hb1 - Hb2 - Hb3 - Hb4) : 40 - 23 - 27 - 10</b>								
1	16.06	77.956	3.540	77.00	2,453.22	2,453.22	2.96	828.79
2	16.37	79.099	3.421	75.30	2,399.06	2,399.06	2.60	922.71
3	15.78	85.646	2.265	75.60	2,408.62	2,408.62	3.20	752.69
Rata - Rata	<b>16.069</b>	<b>80.900</b>	<b>3.075</b>			<b>2,420.298</b>	<b>2.92</b>	<b>834.73</b>
Spesifikasi		<b>76 - 82</b>	<b>3 - 5</b>			<b>≥ 1.800</b>	<b>2 - 4</b>	

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



**Gambar 4. 32** Grafik Kadar Aspal Optimum

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

### 5. Ekstraksi Campuran

Ekstraksi campuran ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak aspal yang terkandung dalam campuran beton aspal yang diproduksi di AMP. Apabila banyak aspal yang terkandung dalam campuran beton aspal yang diproduksi di AMP sesuai dengan *JMF* rencana, maka bisa dilanjutkan dengan gradasi hasil ekstraksi tujuannya untuk menyesuaikan gradasi agregat pada campuran tersebut terhadap spesifikasi.

**Tabel 4. 15** Ekstraksi Campuran dari AMP

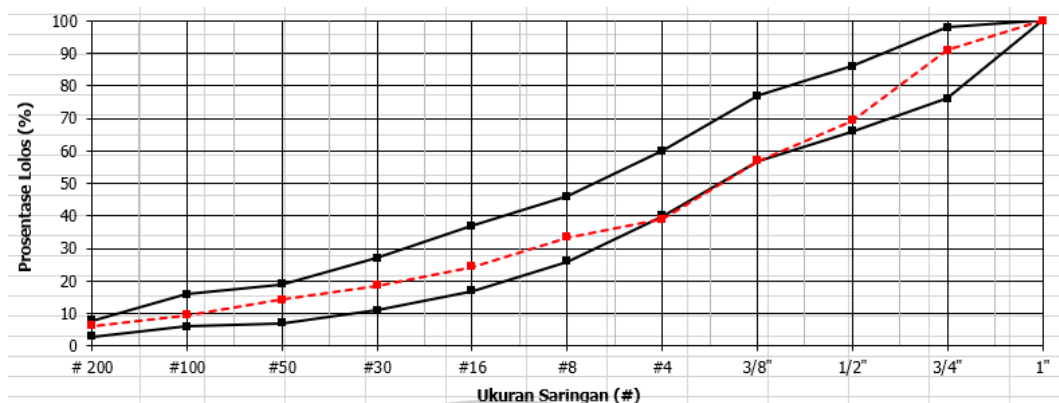
A	Berat sebelum ekstraksi	= 1000.00 gram
B	Berat sesudah ekstraksi (contoh + pan + filter)	= 1119.00 gram
C	Berat pan	= 189.00 gram
D	Berat filter sebelum	= 29.50 gram
E	Berat filter sesudah	= 30.50 gram
F	Berat mineral (B – C + E – D)	= 941.00 gram
G	Berat aspal (A – F)	= 59.00 gram
H	Kadar aspal (G/A) x 100%	= 5.90 %

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

**Tabel 4. 16** Gradasi Hasil Ekstraksi Campuran dari AMP

Berat Contoh	Berat tertahan	Tertahan (%)	Lolos (%)	Spec max.	Spec min.
1” 25	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00
¾” 19.0	85.00	9.03	<b>90.97</b>	98.00	76.00
1/2” 12.5	288.90	30.70	<b>69.30</b>	86.00	66.00
3/8” 9.5	404.30	42.96	<b>57.04</b>	77.00	57.00
# 4 4.75	574.80	61.08	<b>38.92</b>	60.00	40.00
# 8 2.36	625.90	66.51	<b>33.49</b>	46.00	26.00
# 16 1.18	710.60	75.52	<b>24.48</b>	37.00	17.00
# 30 0.600	765.70	81.37	<b>18.63</b>	27.00	11.00
# 50 0.300	806.80	85.74	<b>14.26</b>	19.00	7.00
# 100 0.150	850.60	90.39	<b>9.61</b>	16.00	6.00
# 200 0.075	881.70	93.70	<b>6.30</b>	8.00	3.00

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)



**Gambar 4.33** Grafik Gradasi Hasil Ekstraksi Campuran  
(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

#### 6. Trial Compaction

*Trial compaction* dilaksanakan jika semua proses pengujian didalam lab sudah terpenuhi dan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan. *Trial compaction* dilakukan seluas 32 m x 2.7 m dengan ketentuan gembur penghamparan campuran aspal ATB setebal 7.2 cm dan tebal setelah pemadatan 6 cm sehingga total campuran aspal ATB yang terhampar sebanyak 11.92 ton. Penghamparan menggunakan alat *finisher* sedangkan pemadatan menggunakan alat *tandem roller* dan *pneumatic tire roller*.

Metode pemadatan pada *trial* ini dengan cara pemadatan *breakdown* menggunakan *tandem roller* sebanyak 2 lintasan lalu *intermediate* menggunakan *pneumatic tire roller* sebanyak 16 lintasan dan *finishing* menggunakan *tandem roller* sebanyak 1 lintasan.

#### 7. Pengujian Core Drill

*Core drill* dilakukan pada area *trial compaction*. Pengujian *core drill* dilakukan pada 3 titik.

**Tabel 4.17** Pengujian Core Drill

No	Letak		Tebal			Tebal Rata-rata
1	STA 0 + 138	R.11	6.6 cm	6.4 cm	6.2 cm	6.40 cm
2	STA 0 + 093	L.1	6.2 cm	6.2 cm	6.3 cm	6.23 cm
3	STA 0 + 072	L.1	6.7 cm	6.8 cm	6.7 cm	6.73 cm

(Sumber: Dokumen Pengerjaan JMF ATB Bandara Mentawai,2023)

Berikut adalah proses pengambilan *sample core drill*, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4. 34** Pelaksanaan *Core Drill*  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

### C. Tahap Pengesahan *Job Mix Formula*

Pengesahan *JMF* ATB merupakan bagian penting dalam proses pembangunan fasilitas bandar udara, karena memastikan bahwa material-material yang digunakan memenuhi standar kualitas dan teknis yang dibutuhkan.

Dari semua pengujian tersebut, maka ditetapkan *job mix formula* untuk campuran aspal ATB dengan campuran agregat yaitu *hotbin* I 40%, *hotbin* II 23%, *hotbin* III 27% dan *hotbin* IV 10% dengan kadar aspal 5.75%.

Untuk pekerjaan pemadatan campuran aspal ATB dengan ketentuan *breakdown* menggunakan *tandem roller* sebanyak 2 lintasan lalu *intermediate* menggunakan *pneumatic tire roller* sebanyak 16 lintasan dan *finishing* menggunakan *tandem roller* sebanyak 1 lintasan.

#### 4.4.2 Inspeksi Pembangunan Rumah Dinas Pada Tahap Pemeliharaan

Inspeksi yaitu memantau hasil proyek tertentu untuk menentukan apakah hasil proyek tersebut memenuhi standar kualitas yang sesuai dan mengidentifikasi cara untuk menghilangkan penyebab kinerja yang tidak memuaskan.

Inspeksi rumah dinas adalah kegiatan pemeriksaan hasil pembangunan yang sekarang sudah pada tahap pemeliharaan. Inspeksi ini dilakukan oleh pegawai bandara yang telah ditunjuk. Disini taruna ojt mendapatkan kesempatan untuk ikut serta dalam kegiatan inspeksi pembangunan rumah dinas.

Pada proses inspeksi ini terdapat 4 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pencatatan, dan tahap pelaporan.

##### A. Tahap Persiapan

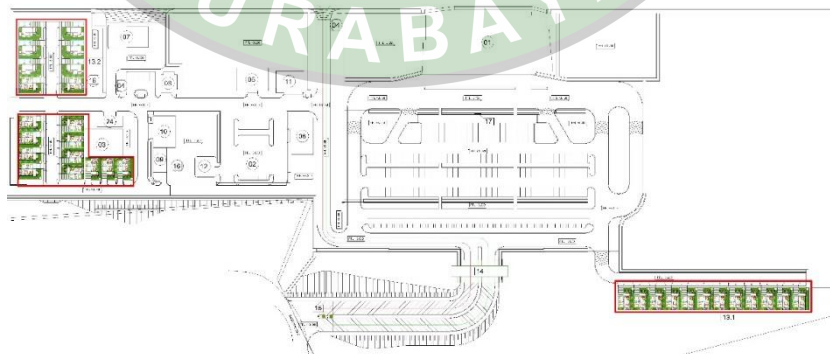
Pada tahap ini terdapat beberapa hal yang perlu dipersiapkan yaitu :

##### 1. Jadwal dan tim inspeksi

Pelaksanaan inspeksi pembangunan rumah dinas ini dijadwalkan pada hari senin tanggal 26 Juni 2023. Dan untuk tim yang ditugaskan untuk inspeksi lapangan terdiri dari 4 taruna *on the job training*.

##### 2. Denah Lokasi Kerja

Pelaksanaan inspeksi dilaksanakan di lokasi pembangunan rumah dinas yang sedang dalam tahap finishing. Lokasi rumah dinas ini berada di Bandar Udara Mentawai Baru yang tepatnya di sebelah barat bandar udara rokot. Berikut adalah gambar lokasi rumah dinas pada rencana *shop drawing*.



**Gambar 4. 35** Denah Lokasi Kerja  
(Sumber: Dokumen *Master Plan* Bandara Mentawai,2023)

### 3. Alat dan Bahan Pelaksanaan Inspeksi

#### 1) Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri terdiri dari 2 macam barang, yaitu helm proyek dan rompi proyek. Berikut adalah gambar fisik helm proyek dan rompi proyek.



**Gambar 4.36** Helm Proyek dan Rompi Proyek  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

#### 2) *Print out* Denah Lokasi Kerja dan Alat Tulis

*Print out* denah lokasi kerja ini ditujukan agar pencatatan selama inspeksi berlangsung dapat di tuliskan sekaligus dengan lokasi kerusakan. Sehingga memudahkan penulis dalam melakukan set lokasi *defect list*. Selebihnya dapat dilihat dalam gambar 4.37.



**Gambar 4.37** *Print Out* Lokasi Denah Kerja dan Alat Tulis  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

#### 3) Gawai

Gawai ini digunakan untuk pengambilan dokumentasi fisik yang dibutuhkan di lapangan. Lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 4.38 di bawah ini.



**Gambar 4.38** Gawai  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

#### 4. Hal-hal yang menjadi fokus inspeksi

Pada tahap ini dilakukan penentuan bagian-bagian rumah dinas yang akan di inspeksi. Berdasar pada Peraturan Pemerintah No.16 Tahun 2021 tentang peraturan pelaksanaan Undang-Undang No.28 Tahun 2002 tentang bangunan Gedung, komponen bangunan yang perlu diperiksa meliputi :

- a. Pemeriksaan dinding dalam
- b. Pemeriksaan langit – langit
- c. Pemeriksaan lantai
- d. Pemeriksaan penutup atap
- e. Pemeriksaan dinding luar
- f. Pemeriksaan pintu dan jendela
- g. Pemeriksaan lisplang
- h. Pemeriksaan talang

#### B. Tahap Pelaksanaan

Setelah tahap persiapan selesai, selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan ini adalah tahap eksekusi terhadap hal-hal yang sudah dijelaskan dalam tahap persiapan. Berikut uraian kegiatan pada tahap pelaksanaan inspeksi pembangunan rumah dinas :

1. Mengkonfirmasi pelaksana inspeksi yaitu taruna on the job training kepada unit bangunan dan landasan bahwa inspeksi siap dilaksanakan.
2. Memeriksa kembali peralatan yang digunakan saat akan melaksanakan inspeksi Pembangunan rumah dinas.
3. Melaksanakan inspeksi sesuai dengan denah lokasi kerja.
4. Mengamati setiap bagian atau komponen bangunan yang akan di inspeksi. Jika terdapat kerusakan/ketidak sesuaian kondisi bagian/komponen bangunan, maka dilakukan pencatatan dengan media smartphone. Komponen yang perlu diperhatikan selama inspeksi adalah sebagai berikut :

a. Pemeriksaan dinding dalam

Pemeriksaan ini dilakukan secara visual yaitu dengan memperhatikan setiap dinding dalam bagian rumah dinas. Dan mengecek kualitas dan kerapian pengecatan dinding. Kerusakan dapat meliputi keretakan beton, kualitas dan kerapian pengecatan. Selebihnya dapat dilihat pada gambar 4.36 di bawah ini.



**Gambar 4. 39** Pemeriksaan Dinding Dalam  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

b. Pemeriksaan langit-langit

Pemeriksaan langit – langit adalah memeriksa komponen langit-langit rumah. Hal yang perlu diperhatikan dalam tahap ini adalah kesesuaian dan kerapian dalam pemasangan plafon dan lisplafon. Lebih lanjut dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 4. 40** Pemeriksaan langit-langit  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

c. Pemeriksaan Lantai

Pada tahap pemeriksaan lantai ini dilakukan pengecekan elevasi lantai kamar mandi, kesesuaian dan kerapian pemasangan keramik dan memastikan tidak ada keramik lantai yang rusak/pecah. Pemeriksaan elevasi dilakukan dengan media kelereng. Mengenai proses pemeriksaan dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 4. 41** Pemeriksaan Lantai  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

d. Pemeriksaan Penutup Atap

Penutup Atap adalah salah satu komponen penting dalam suatu bangunan. Pengecekan ini dilakukan secara visual dengan memantau komponen bangunan dari bawah dengan rinci. Kerusakan yang di antisipasi dalam pemeriksaan adalah kebocoran, pemasangan penutup atap dan kerapitan pengunci atap. Berikut adalah dokumentasi pemeriksaan.



**Gambar 4. 42** Pemeriksaan Penutup Atap  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

e. Pemeriksaan Dinding Luar

Pemeriksaan dinding luar dilakukan secara visual dan perabaan. Teknik visual digunakan untuk pemeriksaan keretakan beton dan kerapian pengecatan. Sedangkan Teknik perabaan digunakan untuk mengecek kualitas pengecatan apakah menyisakan debu cat atau bahan lain yang menempel. Selbihnya dapat dilihat pada gambar 4.43.



**Gambar 4. 43** Pemeriksaan Dinding Luar  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

f. Pemeriksaan Pintu dan Jendela

Pemeriksaan ini memastikan pemasangan pintu dan jendela sudah benar dan tidak ada cacat produk. Pemeriksaan juga meliputi kusen pintu dan kusen jendela. Selbihnya dapat dilihat pada gambar 4.44 berikut.



**Gambar 4. 44** Pemeriksaan Pintu dan Jendela  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

#### g. Pemeriksaan Lisplang

Lisplang rumah selain memiliki fungsi estetis, berfungsi sebagai pelindung material atap agar tidak mudah rusak. Pemeriksaan lisplang ini bertujuan untuk mengecek apakah pemasangan sudah tepat dan rapi. Selain itu dilakukan juga pengecekan pada kualitas produk lisplang yang telah dipasang. Berikut adalah proses pemeriksaan, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 45** Pemeriksaan Lisplang  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

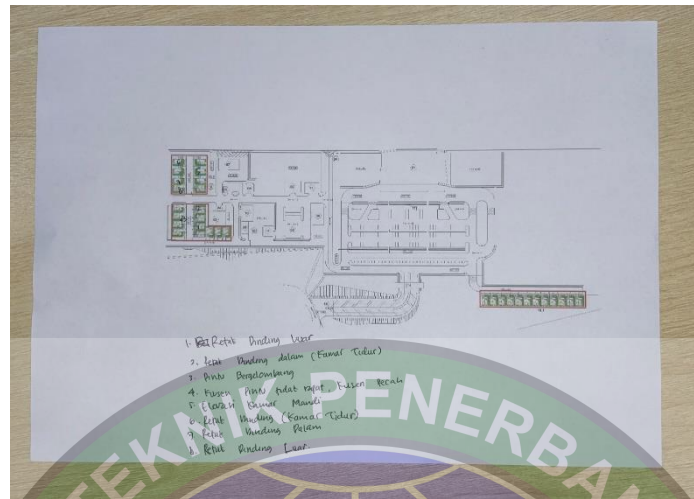
#### h. Pemeriksaan Talang

Pemeriksaan Talang tidak dilakukan karena pada tipe rumah dinas ini tidak menggunakan sistem pembuangan air dengan media talang.

5. Mengumpulkan data dan memeriksa kembali data inspeksi yang telah dibuat. Data yang sudah terkumpul dapat dipertimbangkan kembali menurut tingkat kerusakan.

#### C. Tahap Pencatatan Hasil Inspeksi

Pencatatan hasil inspeksi adalah mengumpulkan dan resume seluruh data kerusakan.hasil data inspeksi. Data tersebut disusun dengan rapi agar memudahkan dalam pelaporan kepada unit bangunan dan landasan. Berikut adalah laporan mentah pencatatan hasil inspeksi, dapat dilihat pada gambar 4.46 berikut ini.





**Gambar 4. 46** Pencatatan Hasil Inspeksi Pembangunan  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

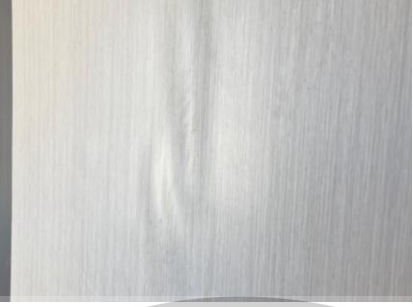



#### D. Tahap Pelaporan

Catatan hasil inspeksi kemudian dilaporkan kepada unit bangunan dan landasan untuk dikoreksi lebih lanjut. Data yang sudah diputuskan oleh unit bangunan dan landasan, selanjutnya dimasukkan ke dalam data *defect list* dengan format seperti pada tabel 4.21 berikut.

**Tabel 4. 18** *Defect List* Rumah Dinas Bandara Mentawai Baru

No	Dokumentasi Fisik	Keterangan
1		Keretakan pada dinding luar. (panjang = 50 cm)
2		Keretakan dinding dalam pada area kamar tidur. (panjang = 2 m)

**Tabel 4. 18** *Defect List* Rumah Dinas Bandara Mentawai Baru (Lanjutan)

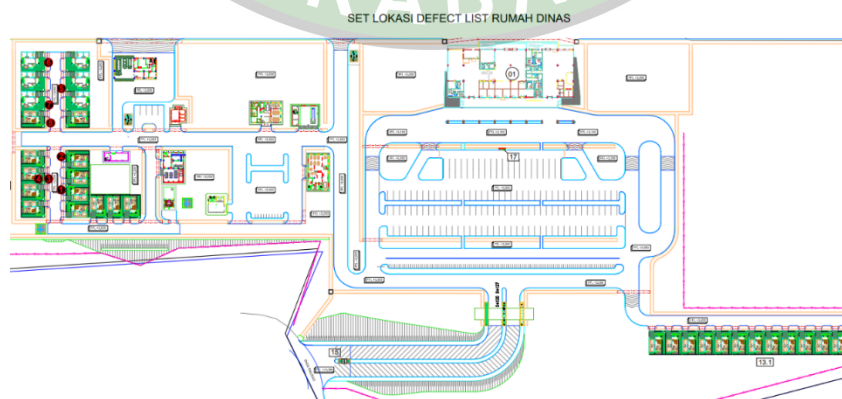
No	Dokumentasi Fisik	Keterangan
3		Lapisan luar pintu bergelombang.
4		Pemasangan kusen pintu tidak rapat dan beton pecah.
5		Elevasi permukaan saluran lebih tinggi.
6		Keretakan dinding dalam pada area kamar tidur. (panjang = 2 m)

**Tabel 4.19** *Defect List* Rumah Dinas Bandara Mentawai Baru (Lanjutan)

No	Dokumentasi Fisik	Keterangan
7		Keretakan dinding dalam. (panjang = 50 cm)
8.		Keretakan beton pada dinding luar. (panjang = 30 cm)

(Sumber: Olahan Penulis,2023)

Setelah pembuatan pelaporan sesuai dengan format defect list. Selanjutnya dilaksanakan pembuatan set lokasi defect list. Pembuatan set lokasi defect list menggunakan aplikasi Autocad. Pembuatan dilakukan dengan cara memasukkan nomor kerusakan sesuai dengan lokasi kerusakan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah kontraktor dalam melakukan perbaikan bangunan selama tahap pemeliharaan fasilitas bandara. Berikut adalah set lokasi *defect list* rumah dinas Bandar Udara Mentawai.



**Gambar 4. 47** Set Lokasi *Defect List* Rumah Dinas  
(Sumber: Olahan Penulis,2023)

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kegiatan *on the job training* memberikan pembelajaran dan pengalaman langsung bagi kami untuk memahami proses operasional bandar udara dan memperoleh kemampuan dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja yang baru.

##### **5.1.1 Kesimpulan Terhadap BAB IV**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Bandar Udara Rokot, dapat menarik kesimpulan hal yang terkait permasalahan yang dibahas sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembuatan Job Mix Formula (JMF) Asphalt Treated Base (ATB) pada fasilitas sisi udara

Kegiatan pembuatan *job mix formula asphalt treated base* ini merupakan bagian penting dari proses pembangunan fasilitas sisi udara bandar udara. Penerapan JMF ATB pada lapisan perkerasan fasilitas sisi udara memastikan bahwa material-material yang digunakan memenuhi standar kualitas dan teknis yang dibutuhkan untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan penerbangan. Kegiatan ini membutuhkan analisis dan perhitungan yang cermat agar hasil akhir sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan lingkungan, seperti tahan terhadap cuaca ekstrim dan beban berat dari kendaraan penerbangan. Secara keseluruhan, dikarenakan kebutuhan formula untuk menunjang pengaspalan dalam pembangunan Fasilitas Sisi Udara sehingga dapat menunjang operasional bandara yang aman.

2. Inspeksi Pembangunan Rumah Dinas pada tahap pemeliharaan fasilitas sisi darat

Dengan dilaksanakan inspeksi pembangunan rumah dinas ini kerusakan-kerusakan pada bangunan dapat segera diidentifikasi. Sehingga pelaksanaan perbaikan oleh kontraktor dapat segera dilakukan mengingat bahwa Bandar Udara Mentawai sudah mendekati peresmian bandara baru.

### **5.1.2 Kesimpulan Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan**

*On the job training* membuat kami lebih terlatih untuk melaksanakan pekerjaan di dunia kerja yang sesungguhnya, disini juga kami dapat melihat dan mengobservasi masalah secara kritis serta menyelesaikan masalah dengan pemecahan masalah yang baik. Selain itu juga meningkatkan ilmu dan wawasan sehingga lebih siap pada saat terjun di dunia kerja nanti disertai kemampuan bersosialisasi yang meningkat seiring dengan pelaksanaan *on the job training* yang membutuhkan kerja sama di lingkungan pekerjaan. Tidak hanya tentang pekerjaan, tetapi kami juga dapat belajar hidup lebih mandiri di luar daerah yang jauh dari tempat tinggal masing-masing.

## **5.2 Saran**

### **5.2.1 Saran Terhadap BAB IV**

1. Analisis dan perhitungan yang cermat sangat dibutuhkan selama proses perancangan JMF ATB, untuk memastikan bahwa hasil akhir sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan dan efektif terhadap waktu.
2. Pelaksanaan inspeksi dapat dilakukan dalam setiap progres pembangunan maupun pengerjaan defect list untuk mengetahui perkembangan Pembangunan.

### **5.2.2 Saran Terhadap Pelaksanaan OJT Keseluruhan**

Pentingnya mengetahui Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam bekerja, dan mengoperasikan sebuah peralatan (machine) untuk keamanan alat dan tentunya yang lebih penting teknisi/ orang lain yang memungkinkan terkena dampaknya (*human*).

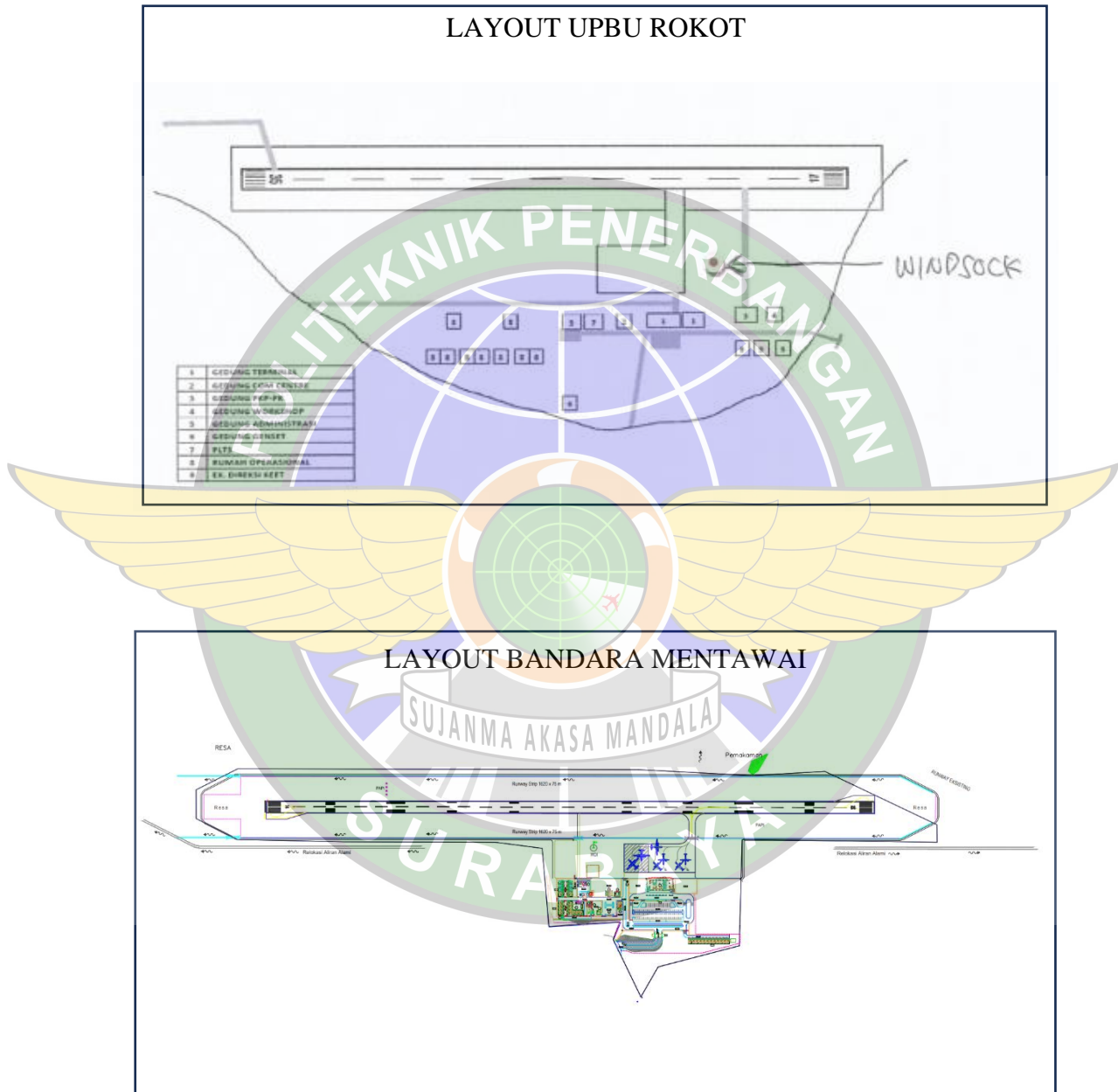
Dalam pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) I yang dilakukan di Bandar Udara Mentawai diharapkan Taruna dapat mengambil pengalaman yang sebanyak banyaknya dengan cara mengamati, menganalisa maupun dengan cara bertanya kepada narasumber sehingga nantinya mendapat pengalaman dan pengetahuan yang sebanyak-banyaknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, L.B. . Konsep *Design Mix Formula* (DMF) Lapis Tipis Beton Aspal (LTBA) Mengacu Spesifikasi Umum 2018 Bina Marga Terhadap Sifat- Sifat (ITS) dan Deformasi. Jurnal Teknik Sipil - Macca.
- Asphalt Institute. (2014). *MS-2 Asphalt Mix Design Methods* .
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2015). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: Kp 39 Tahun 2015 Tentang Standar Teknis Dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil – Bagian 139 (*Manual Of Standard Casr – Part 139 Volume I Bandar Udara (Aerodromes)*).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2015). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: Kp 94 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23 (*Advisory Circular Casr Part 139-23*), Pedoman Program Pemeliharaan Konstruksi Perkerasan Bandar.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2019). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil-Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR - Part 139 Volume I Bandar Udara ( Aerodrome )*).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2021). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 14 Tahun 2021 Tentang Spesifikasi Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara.
- Menteri Perhubungan. (2008). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : KM 7 TAHUN 2008 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bandar Udara.
- BALITBANG PU. (1991). *SNI-06-2489-1991 Metode Pengujian Campuran Aspal Dengan Alat Marshall*
- Pratiwi, D. S. (2018). Studi Karakteristik Campuran Aspal Beton Lapis Pondasi ATB (*Asphalt Treated Base*) Terhadap Pengaruh Plastik PET (*Polyethylene Terephthalate*).
- Presiden Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan.
- Puruhita, H. W., Wardani, D. E., & Dwijayanti, I. (2019). UJI KELAYAKAN BAHAN PENGUAT LISPLANG DARI LIMBAH PELEPAH NANAS. In *JURNAL ARSITEKTUR GRID-Journal of Architecture and Built Environment* (Vol. 1, Issue 2).
- Suryanto, N. (2022). Evaluasi Properti *Marshall* Terhadap Mutu Aspal Beton Lapangan Pada *Runway Yogyakarta Interntional Airport*.

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 : LAYOUT UPBU ROKOT DAN BANDARA MENTAWAI



LAMPIRAN 2: DOKUMEN KALIBRASI ALAT UJI *JMF* DAN AS BUILT  
POTONGAN PERKERASAN FASILITAS SISI UDARA

*Timbangan*  
*LAB*

**PEMERINTAH KOTA PADANG**  
**DINAS PERDAGANGAN**  
**UPTD METROLOGI LEGAL**

Alamat : Jl. Bagindo Azis Chan km. 14 Bypass Air Pacah - Padang Email : metrologipadang@gmail.com



**SURAT KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
Calibration Certificate

Nomor : 510.3/0438/UPTD-ML/SKHP/VIII/2022

<b>NAMA ALAT</b> <small>Measuring Instrument</small>	: Timbangan Bobot Ingsut, 1 (satu) unit
<b>Merak / Buatan</b> <small>Trade Mark / Manufactured by</small>	: Ohaus / Triple Bean Balance
<b>Nomor Seri / Kapasitas</b> <small>Serial Number / Capacity</small>	: - / 2610 g (e= 0,1 g)
<b>Model / Tipe</b> <small>Model / Type</small>	: -
<b>PEMAKAI / ALAMAT</b> <small>User / Address</small>	: ADHI - MAK, KSO Desa Matobe, Kec. Sipora Selatan, Kab. Kepulauan Mentawai, Sumbar
<b>STANDAR DAN KETERTELUSSURAN</b> <small>Standard and Traceability</small>	: AT Kelas M2 hasil kalibrasi yang dilaporkan tertelusur ke satuan pengukuran SI melalui direktorat Metrologi Bandung
<b>TANGGAL PENGUJIAN</b> <small>Date of Calibration</small>	: 04 Agustus 2022
<b>DIUJI OLEH</b> <small>Calibrated by</small>	: Delfison, SH dan Amirah, ST
<b>METODE</b> <small>Method</small>	: SK Direktur Jenderal Standarisasi dan Perlindungan Konsumen No. 131/SPK/KEP/10/2015, Tanggal 19 Oktober 2015 tentang Syarat Teknis Timbangan Bukan Otomatis
<b>HASIL PENGUJIAN</b> <small>Result</small>	: Disahkan "TERA ULANG" Tahun 2022
<b>BERLAKU s/d</b> <small>Valid to</small>	: 04 Agustus 2023, kecuali Tanda tera rusak / segel putus atau perubahannya menyimpang dari batas toleransi yang diizinkan

DISAHKAN BERDASARKAN UU RI NO 2 TAHUN 1981  
TENTANG METROLOGI LEGAL DENGAN MEMBUBUHKAN  
TANDA TERA SAH DAN JAMINAN

Padang, 04 Agustus 2022  
Kepala UPTD Metrologi Legal



YENI RIZAL, SE, M.I.Kom  
NIP. 19780428.200901.2.003

NB : Hasil pengujian sepenuhnya menjadi tanggung jawab penera

Dilarang menggandakan sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari UPTD Metrologi Legal Kota Padang

LABORATORIUM KALIBRASI  
DIVISI TEKNIK

PT. INDOCAL LABORATORI SISTEM

KOMPLEK SURAPATI CORE Blok K-20,  
Jl. PHH. Mustofa (Suci) No.3 9 Bandung - 40192  
Telp. 022-87241432, FAX. 022-87241432

Email : contact.indocal@yahoo.com Website : www.indocal.com



SERTIFIKAT KALIBRASI  
CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor Sertifikat : S.1222.F- 257/ILS/VII/2022  
Certificate Number

NO. ORDER : 257/ORD/VII/2022

ALAT

Equipment

- |                             |                |                                   |                |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| 1. Nama<br>Name             | : Proving Ring | 4. Nomor Seri<br>Serial Number    | : 6000.091116  |
| 2. Kapasitas<br>Capacity    | : 6000 Lbf     | 5. Merek Dial<br>Dial Merk        | : -            |
| 3. Tipe/Model<br>Type Model | : Analog       | 6. Kap/Resolusi<br>Cap/Resolution | : 10mm/0.01 mm |

PEMILIK

Owner

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Nama<br>Name      | : PT. PRIMA MARINDO NUSANTARA   |
| 2. Alamat<br>Address | : Jl. Sudirman No. 8A Perkantoran Bukit Raya, Kec. Bukit Raya, Kel. Simpang Tiga Pekanbaru Riau |

STANDAR

Standard

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Nama<br>Name                | : LOAD CELL 5000 kgf  |
| 2. Ketelusuran<br>Traceability | : Hasil kalibrasi yang dilaporkan tertelusur ke satuan pengukuran SI melalui LK-013-IDN |

TANGGAL DITERIMA

Date of acceptance

: 06 Juli 2022

TANGGAL DIKALIBRASI

Date of calibration

: 07 Juli 2022

LOKASI KALIBRASI

Location of calibration

: PT. ILS Bandung

KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI

Environment condition of calibration

:  $26.0 \pm 1$  °C/  $60 \pm 5$  %RH

METODA KALIBRASI

Calibration method

: MK - GY - 4.9

ACUAN

Reference

: ISO 376 (2011) (E)

HASIL KALIBRASI DAN KETIDAKPASTIAN KALIBRASI

Result of calibration uncertainty of calibration

: (Terlampir)

: Attached

Bandung, 15 Juli 2022

DISAHKAN OLEH

Approved By

MANAJER TEKNIK

Technical Manager

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

fitas ILS

atau Manu  
atau Alat Lab  
atau dan Perawatan Alat Lab  
atau Kalimat dan Instrumen

Form PER-007/2017

Timbangan Ramp

CERAPAN TIMBANGAN ELEKTRONIK

Amr

Inspeksi

Aspd

Jenis Pengujian	Tera/Tera Ulang
Dasar Pengujian	Surat No. .... Tanggal .....

Pemilik	PT. prima marinda nusantara
Tanggal Pengujian	8-3-2022
Pegawai Berhak	Masrizaldi

Merek/Negara Pembuat	MKCELLS
Tipe/Nomor Seri	INI 21090146
Daya Baca (d)	1g
Interval Skala Verifikasi (e)	1g
Kelas/Maks/Min	11/150g/100g

No.	Uraian	Ada	Tidak Ada	Ket
1	Tanda tera	✓		
2	Alat penunjuk kedataran	✓		
3	Bersih dan siap uji	✓		
4	Sesuai ITP/IT berlaku	✓		

Pengujian

A. Pengujian Kebenaran (Tera/Tera Ulang)

Muatan (g)	$I_1$ (g)	Timbuh ( $\Delta L$ )	BKD (g)	Kesimpulan
20	20	-		SAH BATAL
40	40	-		SAH BATAL
80	80	-		SAH BATAL
100	100	-		SAH BATAL
150	150	-		SAH BATAL

Kesimpulan :  SAH  BATAL

B. Pengujian Eksesivitas (Muatan Minimal 1/3 Maks)

Posisi Uji	Muatan (g)	$I_1$ (g)	Timbuh ( $\Delta L$ )	Kesimpulan
1	80	80	-	SAH BATAL
2	80	80	-	SAH BATAL
3	80	80	-	SAH BATAL
4	80	80	-	SAH BATAL
5	80	80	-	SAH BATAL

Kesimpulan :  SAH  BATAL

C. Pengujian Kemampuan Ulang (Muatan Minimal 0,5 Maks)

Muatan (g)	$I_1$ (g)	$\Delta L$ (g)	$P = I_1 + 0,5e - \Delta L$ (g)
120	120	-	
120	120	-	
120	120	-	

Kesimpulan :  SAH  BATAL

D. Pengujian Tara (Hanya Untuk Tera)

Kegiatan	Penunjukan (g)
Muatan Tara (30% maks)	50
Aktivasi Tara	0
+10 e	70
+0,25 e	50
+0,5 e	51

Kesimpulan :  SAH  BATAL

E. Pengujian Penyetelan Nol

Muatan	Penunjukan Timbangan
10e	Awal (g) +0,25e (g)

Kesimpulan :  SAH  BATAL

Kesimpulan Pengujian: .....

Penanggung Jawab Mutu,

(Masrizaldi, A.O. Ikon)  
NIP. 19724316.1009102.1002

Pembaru 8-3-2022  
Pemer,

(Amr)  
NIP. ....



**LABORATORIUM KALIBRASI  
DIVISI TEKNIK**

**PT. INDOCAL LABORATORI SISTEM**

KOMPLEK SURAPATI CORE Blok K-20,  
Jl. PHH. Mustofa (Suci) No.3 9 Bandung - 40192  
Telp. 022-87241432, FAX. 022-87241432

Email : contact.indocal@yahoo.com Website : www.indocal.com

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI  
Attachment of Calibration Certificate**

Nomor Sertifikat : S.1222.F- 257/ILS/VII/2022  
Certificate Number

MARSHALL

**HASIL KALIBRASI  
Result Of Calibration**

Penunjukkan Alat Equipment Indicated (div)	Nilai Aktual Actual Value (Lbf)	Faktor Kalibrasi Calibration factor (Lbf/div)	Repeat (%)
0,0	0,0	0,00	0,00
19	600	31,14	0,10
38	1200	31,64	0,10
57	1800	31,81	0,11
75	2400	31,90	0,09
94	3000	31,95	0,11
113	3600	31,98	0,10
131	4200	32,01	0,10
150	4800	32,03	0,09
169	5400	32,04	0,08

Ketidakpastian pengukuran adalah  $\pm 0,32\%$

Catatan :

- Ketidakpastian yang dilaporkan adalah ketidakpastian bentangan pada tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan,  $k = 2,01$
- Rata-rata Faktor Kalibrasi adalah 31,86 lbf/div

Cal : AC  
Check : WR

Form. ILS 4.0a HKMU

Hal. 2 dari 2

Form ILS :

Mula  
Alat Lab  
dan Perawatan Alat Lab  
Kerusakan dan Pemeliharaan









Dilarang memproduksi sertifikat ini tanpa seizin dari PT. INDOCAL LABORATORIUM SISTEM, kecuali memproduksi secara keseluruhan




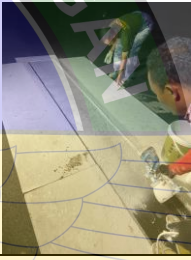











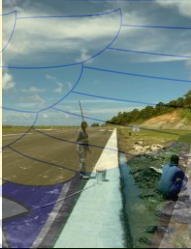






LAMPIRAN 3 : FORM KEGIATAN HARIAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)



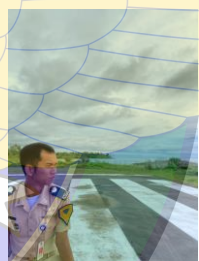




**FORM KEGIATAN HARIAN OJT**

Nama : Rijal Fajarudin Al Mahad  
 NIT : 30721021  
 PRODI : D-III Teknik Bangunan dan Landasan 6 Alpha  
 Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot Sipora




No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
1	4-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keberangkatan menuju Kota Padang</li> <li>Perkenalan pada Kantor TU Bandara Rokot Sipora di Kota Padang</li> </ul>		
2	5-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keberangkatan menuju Bandara Rokot Sipora</li> </ul>		
3	6-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>Perkenalan pada pegawai Bandara Rokot Sipora</li> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> <li>Pengaspalan runway pada Bandara Mentawai</li> </ul>		
4	7-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		

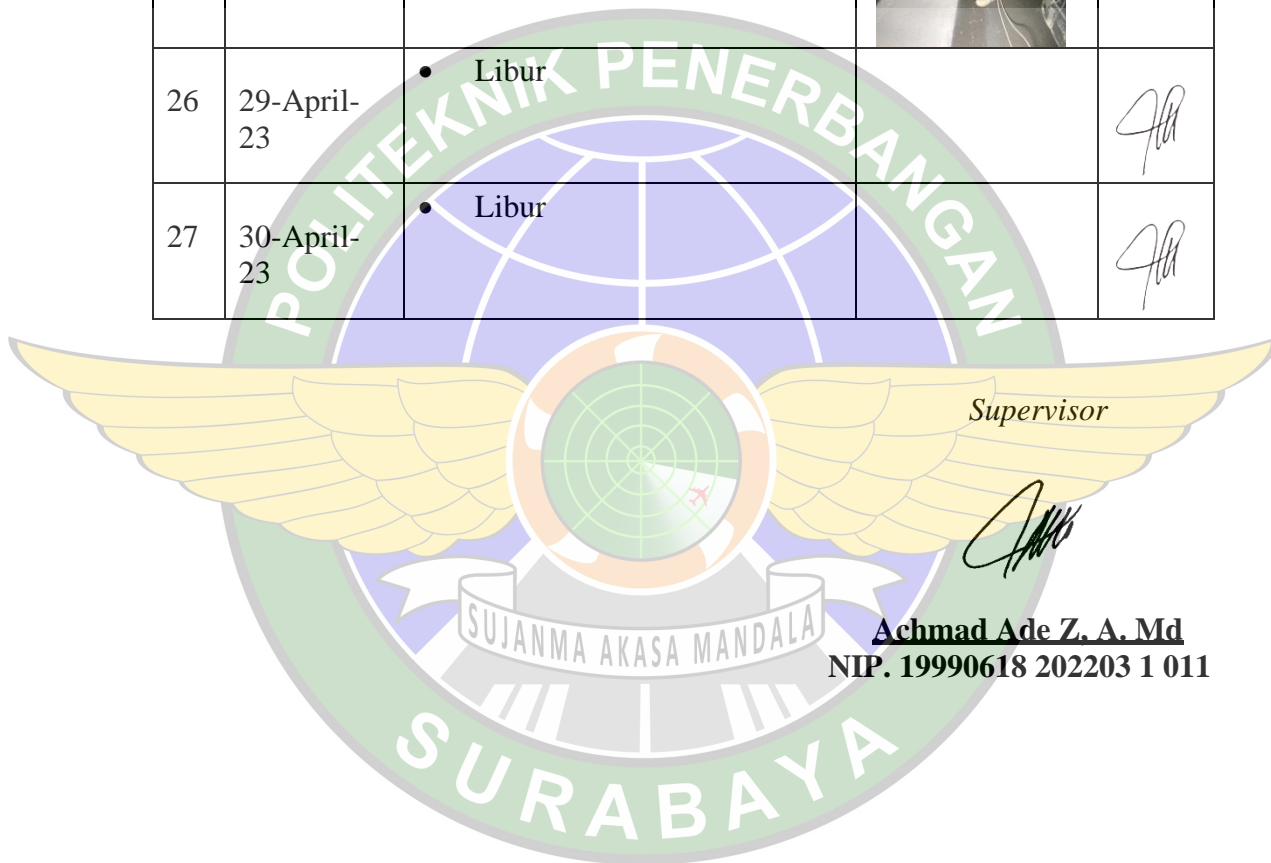
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
5	8-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan sampel uji <i>core drill</i> pada <i>runway</i> Bandara Mentawai</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
6	9-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
7	10-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaspalan <i>runway</i> pada Bandara Mentawai</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
8	11-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> <li>• Sosialisasi <i>Safety Management System</i> oleh pegawai PKP-PK</li> </ul>		
9	12-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
10	13-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka <i>FSU</i> Bandara Mentawai</li> </ul>		
11	14-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka <i>FSU</i> Bandara Mentawai</li> <li>Buka Puasa Bersama dengan pegawai Bandara Rokot Sipora</li> </ul>		
12	15-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka <i>FSU</i> Bandara Mentawai</li> </ul>		
13	16-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
14	17-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka <i>FSU</i> Bandara Mentawai</li> </ul>		
15	18-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>Sosialisasi <i>Safety Management System</i> oleh pegawai PKP-PK</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> <li>• Pengujian <i>marshall</i> aspal AC &amp; ATB untuk <i>Apron &amp; jalan GSE</i> Bandara Mentawai</li> </ul>		
16	19-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan <i>charter</i></li> <li>• Pengujian <i>marshall</i> aspal AC &amp; ATB untuk <i>apron &amp; jalan GSE</i> Bandara Mentawai (hasil pada hari 19 April 2023 tidak memenuhi persyaratan)</li> <li>• Pemasangan banner ucapan Idul Fitri pada Bandara Rokot Sipora &amp; Bandara Mentawai</li> </ul>		
17	20-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
18	21-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur Hari Raya Idul Fitri 1444H</li> </ul>		
19	22-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur Hari Raya Idul Fitri 1444H</li> </ul>		
20	23-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur Hari Raya Idul Fitri 1444H</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
21	24-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
22	25-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Inspeksi FSD pasca peringatan dini tsunami 7.3 SR</li> <li>• Survei progress pembangunan FSD Bandara Mentawai</li> </ul>	 	
23	26-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal (pindah jadwal)</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> <li>• Sosialisasi <i>Safety Management System</i> oleh pegawai PKP-PK</li> </ul>		
24	27-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan charter</li> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
25	28-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
26	29-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
27	30-April-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		



Supervisor



**Achmad Ade Z. A. Md**  
**NIP. 19990618 202203 1 011**


### FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Rijal Fajarudin Al Mahad


NIT : 30721021

PRODI : D-III Teknik Bangunan dan Landasan 6 Alpha









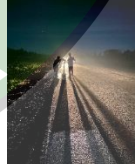

Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot-Sipora

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
1	1-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur hari buruh</li> </ul>		
2	2-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Pembersihan bekas segregasi di apron Bandara Rokot Sipora</li> </ul>		
3	3-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembersihan area kantor Bandara Mentawai</li> </ul>		
4	4-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Pengambilan dokumentasi progress pembangunan Bandara Mentawai</li> </ul>		
5	5-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengolahan data pengukuran elevasi tanah di runwaystrip di X</li> <li>Penentuan obstacle di area FSU di X</li> </ul>		
6	6-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengolahan data pengukuran elevasi tanah di runwaystrip di X</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
7	7-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan data pengukuran elevasi tanah di runwaystrip di X</li> </ul>		
8	8-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarisasi barang Unit Bangunan Landasan</li> <li>• Pemotongan rumput fasilitas sisi udara</li> </ul>		
9	9-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> </ul>		
10	10-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoom meeting pembukaan <i>on the job training</i></li> <li>• Pengawasan proyek fasilitas sisi darat Bandara Mentawai</li> </ul>		
11	11-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>• Pengawasan proyek fasilitas sisi darat Bandara Mentawai</li> <li>• Pengawasan proyek pengaspalan jalan inspeksi Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
12	12-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan proyek pengaspalan jalan inspeksi Bandara Mentawai</li> </ul>		
13	13-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
14	14-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
15	15-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan proyek fasilitas sisi darat Bandara Mentawai</li> </ul>		
16	16-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Survey letak benchsmart di Pelabuhan Sioban</li> <li>Pengawasan proyek pengaspalan jalan inspeksi Bandara Mentawai</li> </ul>		
17	17-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventarisasi barang Unit Bangunan dan Landasan</li> <li>Pengawasan proyek pengaspalan jalan inspeksi Bandara Mentawai</li> </ul>		
18	18-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Pengawasan proyek pengaspalan jalan inspeksi Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
19	19-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi sisa material aspal yang jatuh di runway Bandara Rokot Sipora</li> </ul>		
20	20-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
21	21-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
22	22-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan proyek fasilitas sisi darat Bandara Mentawai</li> </ul>		
23	23-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Pengawasan proyek pengaspalan apron Bandara Mentawai</li> </ul>		
24	24-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosialisasi mengenai safety awareness oleh Direktorat Keamanan Penerbangan</li> </ul>		
25	25-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>Inspeksi FSU penerbangan charter</li> <li></li> </ul>		
26	26-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penentuan obstacle menggunakan Theodolite Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
27	27-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penentuan obstacle menggunakan Theodolite Bandara Mentawai</li> <li>• Pengukuran genangan di area fasilitas sisi darat Bandara Mentawai</li> </ul>		
28	28-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecoran tiang pemancar wifi Bandara Rokot Sipora</li> <li>• Pengawasan proyek pengaspalan apron Bandara Mentawai</li> </ul>		
29	29-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey koordinat obstacle pohon dan bukit Bandara Mentawai</li> </ul>		
30	30-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi penerbangan terjadwal FSU</li> <li>• Defect List kerusakan di runway, apron, taxiway Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		
31	31-Mei-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		

Supervisor



**Achmad Ade Z. A. Md**  
**NIP. 19990618 202203 1 011**








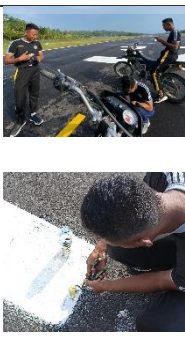

### FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Rijal Fajarudin Al Mahad

NIT : 30721021
















PRODI : D-III Teknik Bangunan dan Landasan 6 Alpha

Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot-Sipora

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
1	1-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
2	2-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
3	3-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecatan &amp; pengukuran marka FSU Bandara Mentawai</li> </ul>		
4	4-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
5	5-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi sisa material marking FSU Bandara Mentawai</li> <li>Instalasi mobil foam tender Bandara Mentawai</li> <li>Pengolahan data defect list FSU X</li> <li>Pengukuran elevasi tanah di area runway strip dan RESA X</li> <li>Inspeksi kerusakan di area FSU (apron, service area,</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
		<p>jalan inspeksi, jalan akses, pagar perimeter, drainase)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey dan pengolahan data defect list sisi darat (kanstin, jalan Kawasan X, drainase, terminal, kantin, poliklinik)</li> </ul>		
6	6-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Ikut serta verifikasi lapangan pada FSU&amp;FSD X oleh Direktorat Bandar Udara dan Otoritas Bandar Udara</li> </ul>		
7	7-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikut serta verifikasi lapangan pada FSU&amp;FSD X oleh Direktorat Bandar Udara dan Otoritas Bandar Udara</li> <li>• Pengawasan pelaksanaan test pit di Runway X</li> <li>• Pengawasan pemasangan pagar perimeter X</li> </ul>		
8	8-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengawasan pemasangan pagar perimeter X</li> </ul>		
9	9-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan charter</li> </ul>		
10	10-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
11	11-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
12	12-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan pemasangan pagar parimeter X</li> </ul>		
13	13-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>Pengawasan pemasangan pagar parimeter X</li> </ul>		
14	14-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan charter</li> <li>Pengawasan pemasangan pagar parimeter X</li> </ul>		
15	15-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> </ul>		
16	16-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengambilan dokumentasi fasilitas bandara</li> </ul>		
17	17-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
18	18-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
19	19-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengukuran elevasi lampu PAPI</li> </ul>		
20	20-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>Rapat pembuatan SOP Unit Bangunan dan Landasan</li> <li>Pengukuran elevasi lampu PAPI</li> </ul>		
21	21-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan pemasangan pagar parimeter</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
22	22-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>Pembuatan tanda lokasi perkerasan yang akan di <i>patching</i></li> </ul>		
23	23-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan senam jum'at pagi</li> </ul>		
24	24-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
25	25-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
26	26-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengambilan dokumentasi bangunan Gedung PKP-PK</li> <li>Pemeriksaan pemasangan <i>kitchen set</i></li> </ul>		
27	27-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>Pembersihan area runway strip</li> </ul>		
28	28-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembersihan area runway strip</li> </ul>		
29	29-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> </ul>		
30	30-Juni-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan senam jum'at pagi</li> </ul>		

Supervisor



**Achmad Ade Z. A. Md**  
NIP. 19990618 202203 1 011








### FORM KEGIATAN HARIAN OJT

Nama : Rijal Fajarudin Al Mahad

NIT : 30721021








PRODI : D-III Teknik Bangunan dan Landasan 6 Alpha

Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot-Sipora

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
1	1-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
2	2-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
3	3-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan dokumentasi direksi keet kontraktor</li> </ul>		
4	4-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pelaksanaan sertifikasi bandara oleh Direktorat Bandar Udara</li> </ul>	 	
5	5-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan DBU dalam kunjungan area mentawai</li> </ul>		
6	6-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Rapat pembahasan SOP seluruh unit bandara</li> </ul>	 	
7	7-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan dokumentasi bangunan power house Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		
8	8-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		

9	9-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
10	10-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat koordinasi transportasi dan destinasi Mentawai oleh Pemda, Resort dan Bandara</li> </ul>		
11	11-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pembuatan tanda center pada ujung Runway Bandara</li> <li>• Pelaksanaan verifikasi lapangan oleh Direktorat Navigasi Penerbangan</li> </ul>	 	
12	12-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan verifikasi lapangan oleh Direktorat Navigasi Penerbangan</li> </ul>		
13	13-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengawasan patching jalan akses</li> </ul>	 	
14	14-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembersihan FSD Bandara Mentawai</li> </ul>		
15	15-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
16	16-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
17	17-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan nomor pada parking stand Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		
18	18-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pembuatan nomor pada parking stand Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		

19	19-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran ketinggian obstacle Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		
20	20-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pembuatan design set lokasi obstacle Bandara Mentawai Baru</li> </ul>	 	
21	21-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengawasan pekerjaan perbaikan U-Ditch</li> </ul>		
22	22-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
23	23-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
24	24-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecatan ulang marka pasca patching</li> </ul>		
25	25-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengawasan pelaksanaan cutting beton pada jalan akses masuk Bandara</li> </ul>		
26	26-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan marka area parkir Bandara Mentawai Baru</li> </ul>		
27	27-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Inspeksi pemeliharaan pagar perimeter</li> </ul>		

				
28	28-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecoran toilet disabilitas Bandara Mentawai</li> </ul>		
29	29-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
30	30-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
31	31-Juli-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembahasan SOP Unit Bangunan dan Landasan</li> </ul>		

Supervisor



**Achmad Ade Z. A. Md**  
**NIP. 19990618 202203 1 011**








### FORM KEGIATAN HARIAN OJT







Nama : Rijal Fajarudin Al Mahad


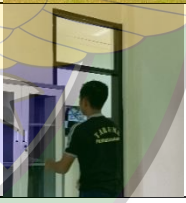

NIT : 30721021

PRODI : D-III Teknik Bangunan dan Landasan 6 Alpha

Lokasi OJT : Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Rokot-Sipora

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
1	1-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>• Pengukuran lahan</li> </ul>		
2	2-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembersihan area FSD</li> </ul>		
3	3-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi <i>FSU</i> penerbangan terjadwal</li> <li>• Pembersihan area FSD</li> <li>• Pengukuran lahan</li> </ul>		
4	4-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan inventaris bandara di pelabuhan</li> </ul>		
5	5-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
6	6-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
7	7-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marking dan pengecatan area FSD</li> <li>• Pengukuran elevasi PAPI</li> </ul>		
8	8-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Marking dan pengecatan area FSD</li> <li>• Pembersihan obstacle</li> <li>• Pengukuran elevasi PAPI</li> </ul>		
9	9-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan kalibrasi Bandara Mentawai</li> </ul>		
10	10-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi FSU penerbangan terjadwal</li> <li>• Pembersihan area FSD</li> </ul>		
11	11-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembersihan area FSD</li> </ul>		
12	12-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libur</li> </ul>		
13	13-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunjungan Menteri Perhubungan ke Bandara Mentawai</li> </ul>		

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Supervisor
14	14-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembersihan area terminal</li> </ul>		
15	15-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan jalan sehat kabupaten</li> </ul>		
16	16-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marking dan pengecatan area FSD</li> </ul>		
17	17-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan upacara kemerdekaan di kantor Bupati Mentawai</li> </ul>		
18	18-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecekan dokumen bandara</li> </ul>		
19	19-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
20	20-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libur</li> </ul>		
21	21-Agustus-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan Sidang OJT</li> </ul>		

Supervisor



**Achmad Ade Z. A. Md**  
**NIP. 19990618 202203 1 011**