

*STANDARD OPERATING PROSEDURES (SOP)*

NOMOR 003 TAHUN 2014

TENTANG  
METAR DAN SPECI MANUAL

BAB I  
PENDAHULUAN

1. Umum

- a. METAR adalah nama sandi pelaporan cuaca rutin untuk penerbangan.
- b. METAR dilaporkan secara rutin/teratur setiap jam penuh (00.00Z; 01.00Z; 02.00Z; dan seterusnya) atau setiap setengah jam (00.00Z; 00.30Z; 01.00Z; 01.30Z; 02.00Z; dan seterusnya), tergantung kepadatan lalu-lintas udara pada bandara yang bersangkutan.
- c. SPECI adalah nama sandi pelaporan cuaca khusus terpilih untuk penerbangan.
- d. Aeronautical Fixed Telecommunication Network yang untuk selanjutnya disebut AFTN adalah jaringan telekomunikasi tetap untuk pelayanan penerbangan.

2. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari SOP ini adalah memberikan pedoman dan standart kerja pengamat meteorologi penerbangan untuk membuat METAR dan SPECI.

3. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup Standart Operating Prosedures (SOP) METAR dan SPECI Manual ini meliputi pengamatan, penyandian dan penyebaran.

4. Dasar

- a. *Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation*, edisi 17, Juli 2010;
- b. *Technical Regulation World Meteorological Organization No.49, Volume II*;

tahun 2007;

- c. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 52 Tahun 2010 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 174 (CASR 174); September 2010

## BAB II

### PROSEDUR

5. Standard Operating Procedures (SOP) METAR dan SPECI Manual sebagaimana tercantum dalam Lampiran Standart Operating Procedures (SOP) ini.

## BAB III

### PENUTUP

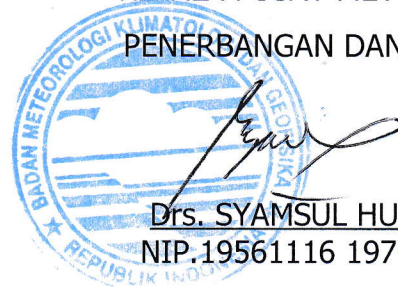
6. Standard Operating Procedures (SOP) ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta


Pada tanggal : 26 April 2013

KEPALA PUSAT METEOROLOGI

PENERBANGAN DAN MARITIM



Drs. SYAMSUL HUDA, M.Si  
NIP.19561116 197910 1001

 <b>BMKG</b>	Pusat Meteorologi Penerbangan dan Maritim	Nomor SOP	
		Tanggal Pembuatan	26 April 2013
		Tanggal Revisi	-
		Tanggal Efektif	
		Disahkan oleh	
<b>Standard Operating Procedures (SOP)</b> <b>METAR dan SPECI Manual</b>			
<b>Dasar Hukum:</b>			
1. <i>Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation</i> , edisi 17, Juli 2010; 2. <i>Technical Regulation World Meteorological Organization No.49, Volume II</i> ; tahun 2007. 3. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 52 Tahun 2010 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 174 (CASR 174); September 2010			
<b>Kualifikasi Pelaksanaan:</b>			
1. Pengamatan dilakukan paling lama 5 (lima) menit 2. Penyandian dilakukan paling lama 2 (dua) menit 3. Penyebaran dilakukan paling lama 3 (tiga) menit			
<b>Peralatan/Perengkapan:</b>			
1. Psycrometer (termometer Bola Basah, termometer Bola Kering, termometer Maksimum dan termometer Minimum) 2. Anemometer 3. Barometer 4. Sarana komunikasi AFTN dan CMSS			
<b>Uraian Prosedur:</b>			
<b>I. Pengamatan</b>			
1. Menuju ke taman alat (sangkar meteo) untuk mendapatkan data suhu dari termometer Bola Kering (BK) dan Bola Basah (BB). 2. Mengamati perawanan untuk menjelaskan keadaan awan rendah di sekitar bandara meliputi : jumlah, jenis dan tinggi dasar dan dilaporkan dalam singkatan bahasa biasa : FEW, SCT, BKN, OVC.			

3. Menentukan jarak pandang di sekitar bandara agar representatif untuk daerah tinggal landas dan daerah naik (*take off area and climb out area*) dan untuk pendaratan agar representatif pada daerah pendekatan dan daerah melandas (*approach area and landing area*)
4. Mengamati/menentukan keadaan cuaca sesaat, usahakan pengamatannya mendekati ke menit pelaporan dan dilaporkan menggunakan singkatan bahasa biasa misal : HZ; TS; RA; dst.
5. Hasil pembacaan dari termometer Bola Kering (BK) kita catat sebagai suhu udara (T) dalam pembulatan, selanjutnya angka yang ditunjuk termometer Bola Kering (BK) dan termometer Bola Basah (BB) diolah untuk mendapatkan data suhu titik embun (DP) dalam satuan derajat celcius. Dapat dilihat dalam buku tabel Me.60 atau menggunakan rumus.
6. Arah dan kecepatan angin permukaan yang diukur adalah angin pada ketinggian 6 M dan atau 10 M dari alat anemometer yang terpasang di stasiun agar representatif pada daerah tinggal landas dan untuk pendaratan agar representatif pada daerah sentuh landas (*touch down zone*) dalam satuan derajat dan knot.
7. Membaca temperatur pada barometer dan barometer usahakan sesingkat mungkin untuk menghindari pengaruh suhu badan kita dan tambahkan nilai koreksinya untuk mendapatkan data *Altimeter Setting* (QNH)  
Hasil perhitungan yang diperoleh baik dari QNH ditulis angka satuannya saja.


## **II. Penyandian**

1. Data hasil pengamatan Point 1 s/d 8 dilakukan oleh observer secara berurutan dalam 5 (lima) menit dan dicatat/didokumentasikan.
2. Apabila ada informasi trend forecast dari forecaster untuk 2 jam kedepan, observer harus mencantumkan ke dalam sandi METAR

## **III. Penyebaran**

1. METAR segera disebarkan ke luar Aerodrome melalui CMSS, AFTN dan
2. SPECI disebarkan ke luar Aerodrome sebagai segera setelah terjadi perubahan keadaan cuaca (menjadi buruk atau membaik), melalui ambang batas yang ditetapkan.

3. SPECI dibuat/dilaporkan kembali ke luar Aerodrome setempat sekurang –  
kurangnya 10 (sepuluh) menit setelah keadaan cuaca membaik atau memburuk.

	Disahkan oleh : Kepala Pusat Meteorologi Penerbangan dan Maritim	 19/14 09
--	--	---

	<b>Prosedur Pengamatan Meteorologi Penerbangan</b>	No. Registrasi : MET.01 Tanggal : 05/09/14
	<b>Met Report dan METAR</b>	Status Revisi : 01 Halaman : 1 / 1

MASUKAN	PROSES	KELUARAN	PENANGGUNGJAWAB		WAKTU PROSES	MEDIA KENDALI	REKAMAN/ PENYIMPANAN
			UTAMA	KEGIATAN			
			Kepala Kelompok Observasi				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibiliti</li> <li>- Tutupan Awan</li> <li>- Fenomena Cuaca</li> </ul>		Hasil Pengamatan Visual		Observer	< 3 menit		Kelompok Observasi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peralatan Pengamatan Suhu</li> <li>- Peralatan Pengamatan angin</li> <li>- Peralatan Pengamatan QNH</li> </ul>		Hasil Pengamatan Alat Konvensional		Observer	< 5 menit		Kelompok Observasi
				Observer	< 1 menit		Kelompok Observasi
				Observer	< 1 menit		Kelompok Observasi
				Observer	< 2 menit		Kelompok Observasi
- Kondisi Cuaca Signifikan		Met Report METAR Dengan Trend		Observer			
		Met Report METAR Dengan Trend		Shift Leader/ Second Person			
				Observer/unit Komunikasi	< 1 menit		- Kelompok Observer - Seksi Observasi
				Observer berkoordinasi dengan unit Teknisi		Info Terbaru	Kelompok Observasi dan Teknisi
				Observer	Selama shift		

	<b>Prosedur Pengamatan Meteorologi Penerbangan</b>	No. Registrasi : MET.02 Tanggal : 05/09/14
	<b>SPECIAL dan SPECI</b>	Status Revisi : 01 Halaman : 1 / 1

MASUKAN	PROSES	KELUARAN	PENANGGUNGJAWAB		WAKTU PROSES	MEDIA KENDALI	REKAMAN/PENYIMPANAN
			UTAMA	KEGIATAN			
	<p>Memantau Cuaca Terus Menerus</p> <p>Kondisi Cuaca</p> <p>Memburuk</p> <p>Tdk</p> <p>Ya</p> <p>Kondisi tetap Membaik dalam 10 menit</p> <p>Pengamatan Visual</p> <p>Peralatan AWOS</p> <p>Pengamatan alat Konvensional</p> <p>Memantau perbedaan data AWOS dan Pengamatan Visual</p> <p>Pengamatan Visual = Pengamatan AWOS</p> <p>Koreksi manual parameter yang berbeda</p> <p>Pembuatan SPECIAL dan SPECI</p> <p>Memantau cuaca terkait pembuatan Trend</p> <p>Kualiti kontrol</p> <p>Diseminasi</p> <p>Peralatan Operasional Rusak</p> <p>Melaksanakan langkah-langkah lebih lanjut</p> <p>Memantau Cuaca Secara terus menerus</p>	<p>Cuaca Aktual Memburuk</p> <p>Cuaca Aktual Membaik</p> <p>Hasil Pengamatan Visual</p> <p>Hasil Pengamatan Alat Konvensional</p> <p>SPECIAL dan SPECI dg Trend</p>	<p>Kepala Kelompok Observasi</p>	<p>Observer</p> <p>Observer</p> <p>Observer</p> <p>Observer</p> <p>Observer</p> <p>Observer</p> <p>Observer/unit Komunikasi</p> <p>Observer berkoordinasi dengan unit Teknisi</p> <p>Observer</p>	<p>Saat itu juga</p> <p>Ditunggu perkembangan cuaca 10 menit</p> <p>&lt; 2 menit</p> <p>&lt; 5 menit</p> <p>&lt; 0.5 menit</p> <p>&lt; 0.5 menit</p> <p>&lt; 1 menit</p> <p>&lt; 1 menit</p> <p>&lt; 1 menit</p> <p>Selama shift</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>Info Terbaru</p>	<p>Kelompok Observasi</p> <p>Kelompok Observasi</p> <p>Kelompok Observasi</p> <p>Kelompok Observasi</p> <p>Kelompok Observasi</p> <p>Kelompok Observasi</p> <p>- Kelompok Observer</p> <p>- Seksi Observasi</p> <p>Kelompok Observasi dan Teknisi</p>
<p>- Visibilitas</p> <p>- Tutupan Awan</p> <p>- Fenomena Cuaca</p>							
<p>- Peralatan Pengamatan Suhu</p> <p>- Peralatan Pengamatan angin</p> <p>- Peralatan Pengamatan QNH</p>							
<p>- Kondisi Cuaca Signifikan</p>		<p>SPECIAL dan SPECI Dg Trend</p>					