

**PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 46 TAHUN 2012  
TENTANG  
PENYELENGGARAAN PENGAMATAN DAN PENGELOLAAN DATA METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN  
GEOFISIKA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang:

bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5, Pasal 13 ayat (4), Pasal 19 ayat (3), Pasal 21, Pasal 22 ayat (5), Pasal 23, Pasal 27, Pasal 28, Pasal 48, Pasal 59 ayat (2), dan Pasal 60 ayat (2) Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Pengamatan dan Pengelolaan Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;

Mengingat:

1. Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 139, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5058);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan:

**PERATURAN PEMERINTAH TENTANG PENYELENGGARAAN PENGAMATAN DAN PENGELOLAAN DATA  
METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA.**

**BAB I  
KETENTUAN UMUM**

**Pasal 1**

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan:

1. Meteorologi adalah gejala alam yang berkaitan dengan cuaca.
2. Klimatologi adalah gejala alam yang berkaitan dengan iklim dan kualitas udara.
3. Geofisika adalah gejala alam yang berkaitan dengan gempa bumi tektonik, tsunami, gravitasi, magnet bumi, kelistrikan udara, dan tanda waktu.
4. Daerah Lingkungan Pengamatan yang selanjutnya disebut Lingkungan Pengamatan adalah wilayah di

sekitar stasiun pengamatan yang mempunyai pengaruh langsung terhadap hasil pengamatan.

5. Rencana Induk Penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, yang selanjutnya disebut Rencana Induk, adalah pedoman nasional penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
6. Data adalah hasil pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang diperoleh di stasiun pengamatan.
7. Pengelolaan Data adalah serangkaian perlakuan terhadap data.
8. Pengumpulan Data adalah kegiatan untuk mengumpulkan data dari stasiun pengamatan kepada Badan di pusat operasional yang terhubung dengan pusat data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
9. Pengolahan Data adalah serangkaian kegiatan perlakuan terhadap data yang meliputi kendali mutu, pengelompokan, tabulasi data, dan perhitungan data.
10. Analisis Data adalah kegiatan mengidentifikasi perilaku gejala Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika hasil pengolahan.
11. Penyimpanan Data adalah proses pengarsipan data dan informasi dalam berbagai media, termasuk pembuatan sistem cadangan.
12. Pengaksesan Data adalah kegiatan untuk memperoleh data dan/atau informasi.
13. Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika adalah pusat data yang berada di Badan.
14. Informasi Khusus adalah informasi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang dikeluarkan berdasarkan permintaan.
15. Kalibrasi adalah kegiatan peneraan sarana pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
16. Badan adalah instansi pemerintah yang bertugas dan bertanggung jawab di bidang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

## **Pasal 2**

- (1) Penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika meliputi kegiatan:
  - a. pengamatan;
  - b. Pengelolaan Data;
  - c. pelayanan;
  - d. penelitian, rekayasa, dan pengembangan; dan
  - e. kerja sama internasional.
- (2) Peraturan Pemerintah ini mengatur mengenai penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data.
- (3) Ketentuan mengenai penyelenggaraan pelayanan, penelitian, rekayasa, dan pengembangan, serta kerja sama internasional diatur dalam Peraturan Pemerintah tersendiri.

## **BAB II PENGAMATAN**

### **Pasal 3**

- (1) Pengamatan dilakukan terhadap unsur:

- a. Meteorologi;
  - b. Klimatologi; dan
  - c. Geofisika.
- (2) Pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh Badan, instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Badan mengoordinasikan penyelenggaraan pengamatan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah lainnya, pemerintah daerah, badan hukum, dan masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (2).

#### **Pasal 4**

- (1) Pengamatan Meteorologi dilakukan untuk memperoleh Data atau nilai gejala alam yang berkaitan dengan cuaca.
- (2) Pengamatan Meteorologi paling sedikit dilakukan terhadap unsur:
- a. radiasi matahari;
  - b. suhu udara;
  - c. tekanan udara;
  - d. angin;
  - e. kelembaban udara;
  - f. awan;
  - g. hujan;
  - h. gelombang laut;
  - i. suhu permukaan air laut; dan
  - j. pasang surut air laut.

#### **Pasal 5**

- (1) Pengamatan Klimatologi dilakukan untuk memperoleh Data atau nilai gejala alam yang berkaitan dengan iklim dan kualitas udara.
- (2) Pengamatan Klimatologi meliputi:
- a. iklim; dan
  - b. kualitas udara.
- (3) Pengamatan iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a paling sedikit dilakukan terhadap unsur:
- a. radiasi matahari;
  - b. suhu udara;
  - c. suhu tanah;
  - d. tekanan udara;
  - e. angin;
  - f. penguapan;

- g. kelembaban udara;
  - h. awan;
  - i. hujan; dan
  - j. kandungan air tanah.
- (4) Pengamatan kualitas udara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b meliputi:
- a. pencemaran udara paling sedikit dilakukan terhadap unsur:
    - 1. partikulat (SPM, PM10, PM2.5);
    - 2. sulfur dioksida;
    - 3. nitrogen oksida dan nitrogen dioksida;
    - 4. ozon;
    - 5. karbon monoksida; dan
    - 6. komposisi kimia air hujan.
  - b. gas rumah kaca paling sedikit dilakukan terhadap unsur:
    - 1. karbon dioksida;
    - 2. metan;
    - 3. nitrous oksida;
    - 4. hidrofluorokarbon;
    - 5. perfluorokarbon; dan
    - 6. sulfur heksafluorida.
- (5) Pengamatan Klimatologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan secara berkesinambungan untuk jangka waktu tertentu.

#### **Pasal 6**

- (1) Pengamatan Geofisika dilakukan untuk memperoleh Data atau nilai gejala alam yang berkaitan dengan gempa bumi tektonik, tsunami, gravitasi, magnet bumi, kelistrikan udara, dan tanda waktu.
- (2) Pengamatan Geofisika paling sedikit dilakukan terhadap unsur:
  - a. getaran tanah;
  - b. gaya berat;
  - c. kemagnetan bumi;
  - d. posisi bulan dan matahari;
  - e. penentuan sistem waktu;
  - f. tsunami; dan
  - g. kelistrikan udara.

#### **Pasal 7**

- (1) Metode pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang digunakan harus sesuai dengan

karakteristik jenis pengamatan.

- (2) Metode pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dipatuhi oleh setiap tenaga pengamat.

### **Pasal 8**

Metode pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 dilakukan dengan memperhatikan:

- a. kesamaan waktu pengamatan;
- b. pembacaan dan penaksiran;
- c. pencatatan Data;
- d. pengelompokan Data; dan
- e. penyandian Data.

### **Pasal 9**

Kesamaan waktu pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a dilakukan berdasarkan waktu standar internasional.

### **Pasal 10**

- (1) Pengamatan Meteorologi yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara terus menerus setiap 1 (satu) jam selama 24 (dua puluh empat) jam setiap hari berdasarkan waktu standar internasional.
- (2) Hasil pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) setiap 3 (tiga) jam dikirim ke World Meteorological Organization untuk kepentingan pertukaran Data internasional pada pukul 00:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00, dan 21:00 waktu standar internasional.
- (3) Dalam hal pengamatan Meteorologi untuk kepentingan pelayanan Informasi Khusus, Badan dapat melakukan pengamatan sewaktu-waktu sesuai dengan permintaan.
- (4) Pengamatan Meteorologi yang dilakukan stasiun pengamatan selain Badan yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara rutin dan dapat sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan untuk kepentingan sendiri.

### **Pasal 11**

- (1) Pengamatan iklim di stasiun yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara rutin setiap 1 (satu) jam selama 24 (dua puluh empat) jam setiap hari berdasarkan waktu setempat.
- (2) Dalam hal pengamatan iklim untuk kepentingan pelayanan Informasi Khusus, Badan dapat melakukan pengamatan sewaktu-waktu sesuai dengan permintaan.
- (3) Pengamatan iklim yang dilakukan stasiun pengamatan selain Badan yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara rutin dan dapat sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan untuk kepentingan sendiri.

### **Pasal 12**

- (1) Pengamatan kualitas udara di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur partikulat (SPM) dengan ukuran sampai dengan 100 (seratus) mikron dilakukan secara rutin setiap 6 (enam) hari.

- (2) Pengamatan kualitas udara di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur partikulat (PM<sub>2.5</sub>) sampai dengan ukuran 2,5 (dua koma lima) mikron dilakukan secara rutin setiap jam setiap hari.
- (3) Pengamatan kualitas udara di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur partikulat (PM<sub>10</sub>) dengan ukuran 10 (sepuluh) mikron dilakukan secara rutin setiap jam setiap hari.
- (4) Pengamatan kualitas udara di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur sulfur dioksida, nitrogen oksida, nitrogen dioksida, ozon, karbon monoksida dan komposisi kimia air hujan dilakukan secara rutin setiap jam setiap hari.
- (5) Pengamatan kualitas udara di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan untuk gas rumah kaca dilakukan secara rutin setiap jam setiap hari.
- (6) Dalam hal pengamatan kualitas udara untuk kepentingan pelayanan Informasi Khusus, Badan dapat melakukan pengamatan sewaktu-waktu sesuai dengan permintaan.
- (7) Pengamatan kualitas udara yang dilakukan stasiun pengamatan selain Badan yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara rutin dan dapat sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan untuk kepentingan sendiri.

### **Pasal 13**

- (1) Pengamatan Geofisika di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur getaran tanah, kemagnetan bumi, penentuan sistem waktu, tsunami, dan kelistrikan udara dilakukan secara rutin setiap hari selama 24 (dua puluh empat) jam secara terus-menerus.
- (2) Pengamatan Geofisika di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur posisi bulan dan matahari dilakukan secara rutin setiap akhir bulan kamariah.
- (3) Pengamatan Geofisika di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan terhadap unsur gaya berat dilakukan sesuai dengan permintaan.
- (4) Dalam hal pengamatan Geofisika untuk kepentingan pelayanan Informasi Khusus, Badan dapat melakukan pengamatan sewaktu-waktu sesuai dengan permintaan.
- (5) Pengamatan Geofisika yang dilakukan stasiun pengamatan selain Badan yang masuk dalam sistem jaringan dilakukan secara rutin dan dapat sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan untuk kepentingan sendiri.

### **Pasal 14**

Untuk kepentingan peringatan dini dan informasi dini, stasiun yang didirikan oleh Badan dan/atau stasiun yang didirikan selain Badan yang masuk dalam sistem jaringan wajib melakukan pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika setiap hari selama 24 (dua puluh empat) jam secara terus-menerus di tempat yang telah ditentukan.

### **Pasal 15**

Pembacaan dan penaksiran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan terhadap Data dalam bentuk:

- a. angka;
- b. huruf;
- c. gambar; dan/atau

- d. citra.

#### **Pasal 16**

Pembacaan dan penaksiran Data pengamatan Meteorologi dalam bentuk angka, huruf, gambar, dan/atau citra dilakukan terhadap unsur:

- a. radiasi matahari;
- b. suhu udara;
- c. tekanan udara;
- d. angin;
- e. kelembaban udara;
- f. awan;
- g. hujan;
- h. gelombang laut;
- i. suhu permukaan air laut; atau
- j. pasang surut air laut.

#### **Pasal 17**

Pembacaan dan penaksiran Data pengamatan iklim dan kualitas udara dalam bentuk angka, huruf, gambar, dan/atau citra dilakukan terhadap unsur:

- a. radiasi matahari;
- b. suhu udara;
- c. suhu tanah;
- d. tekanan udara;
- e. angin;
- f. penguapan;
- g. kelembaban udara;
- h. awan;
- i. hujan;
- j. kandungan air tanah; atau
- k. kualitas udara.

#### **Pasal 18**

Pembacaan dan penaksiran Data pengamatan Geofisika dalam bentuk angka, huruf, gambar, dan/atau citra dilakukan terhadap unsur:

- a. getaran tanah;
- b. gaya berat;

- c. kemagnetan bumi;
- d. posisi bulan dan matahari;
- e. penentuan sistem waktu;
- f. tsunami; atau
- g. kelistrikan udara.

#### **Pasal 19**

- (1) Pencatatan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf c, dilakukan terhadap semua unsur pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- (2) Pencatatan Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara manual dan/atau otomatis disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi.

#### **Pasal 20**

Dalam hal terjadi perbedaan pencatatan Data yang dilakukan secara manual dan otomatis, Data hasil pencatatan manual yang digunakan.

#### **Pasal 21**

Pencatatan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 dituangkan pada format standar yang ditetapkan oleh Kepala Badan.

#### **Pasal 22**

Pengelompokan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d dilakukan berdasarkan lokasi, unsur, waktu, dan jenis alat pengamatan.

#### **Pasal 23**

Penyandian Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf e dilakukan berdasarkan ketentuan internasional.

#### **Pasal 24**

Ketentuan lebih lanjut mengenai metode pengamatan diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

### **BAB III PENGELOLAAN DATA**

#### **Bagian Kesatu Umum**

#### **Pasal 25**



- (1) Pengelolaan Data dilakukan untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat, luas cakupannya, dan mudah dipahami.
- (2) Pengelolaan Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. pengumpulan;
  - b. pengolahan;
  - c. analisis;
  - d. penyimpanan; dan
  - e. pengaksesan.
- (3) Pengelolaan Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilakukan dengan menggunakan metode Pengelolaan Data.
- (4) Pengelolaan Data dapat dilakukan oleh Badan, instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.
- (5) Badan mengoordinasikan penyelenggaraan Pengelolaan Data yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah lainnya, pemerintah daerah, badan hukum, dan masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (4).

#### **Pasal 26**

Setiap petugas yang melakukan Pengelolaan Data wajib mempunyai sertifikat berdasarkan persyaratan yang diatur dalam Peraturan Pemerintah tersendiri.

### **Bagian Kedua Pengumpulan Data**

#### **Pasal 27**

- (1) Pengumpulan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) huruf a dilakukan berdasarkan standar waktu pengumpulan dan format.
- (2) Waktu pengumpulan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan/atau tahun.
- (3) Format sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat:
  - a. lokasi pengamatan;
  - b. unsur pengamatan;
  - c. hasil pengamatan; dan
  - d. waktu pengamatan.

### **Bagian Ketiga Pengolahan Data**

#### **Pasal 28**

- (1) Data hasil pengumpulan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 dilakukan pengolahan berdasarkan standar waktu dan metode.
- (2) Waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan/atau tahun.
- (3) Metode sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menggunakan metode statistik, metode dinamis, dan/atau metode gabungan metode statistik dan metode dinamis.

#### **Bagian Keempat**

##### **Analisis Data**

###### **Pasal 29**

- (1) Data hasil pengolahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 dianalisis untuk menghasilkan informasi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- (2) Analisis Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan standar waktu, ruang, dan metode.
- (3) Waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan/atau tahun.
- (4) Ruang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi lokasi dan/atau wilayah.
- (5) Metode sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menggunakan metode statistik, metode dinamis, dan/atau gabungan metode statistik dan metode dinamis.

###### **Pasal 30**

Hasil Analisis Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 wajib disimpan di Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

#### **Bagian Kelima**

##### **Penyimpanan Data**

###### **Pasal 31**

- (1) Penyimpanan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) huruf d dilakukan berdasarkan metode penyimpanan.
- (2) Metode penyimpanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan menggunakan:
  - a. media dalam bentuk softcopy dan hardcopy;
  - b. disimpan paling sedikit pada 2 (dua) lokasi yang berbeda; dan
  - c. teknologi dalam bentuk teknologi digital dan/atau mengikuti perkembangan teknologi.

###### **Pasal 32**

- (1) Hasil Pengelolaan Data yang dilakukan oleh stasiun pengamatan milik instansi pemerintah, pemerintah

daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat yang masuk dalam sistem jaringan, wajib disampaikan kepada Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika melalui sarana komunikasi yang dimiliki.

- (2) Data yang disimpan oleh Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didiseminasikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

### **Pasal 33**

- (1) Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika wajib menyimpan, memelihara, dan menyelamatkan Data.
- (2) Penyelamatan Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan membuat sistem cadangan Data.
- (3) Pusat Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika wajib memiliki fasilitas komunikasi untuk Pengaksesan Data.

### **Bagian Keenam Pengaksesan Data**

### **Pasal 34**

- (1) Data hasil pengolahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 dan Data hasil analisis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 dapat diakses oleh instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat yang masuk dalam sistem jaringan.
- (2) Pengaksesan Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya untuk mendukung tugas pokok atau kepentingan instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.
- (3) Data hanya dapat diakses untuk cakupan wilayah dan periode tertentu.
- (4) Cakupan wilayah dan periode tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (3) sesuai dengan jenis Data yang tersedia.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai periode dan cakupan wilayah tertentu Data yang diakses diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

### **Pasal 35**

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pengumpulan, pengolahan, analisis, penyimpanan, dan Pengaksesan Data diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

## **BAB IV**

### **PRASARANA DAN SARANA PENYELENGGARAAN PENGAMATAN DAN PENGELOLAAN DATA**

### **Pasal 36**

Badan wajib memenuhi kebutuhan prasarana dan sarana dalam penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data.

### **Pasal 37**

Prasarana untuk pengamatan dan Pengelolaan Data meliputi:

- a. stasiun pengamatan; dan
- b. fasilitas penunjang lainnya.

### **Pasal 38**

- (1) Stasiun pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika meliputi stasiun pengamatan yang didirikan oleh:
  - a. Badan; dan
  - b. instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.
- (2) Stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan teknis dan administratif.
- (3) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) paling sedikit harus memenuhi persyaratan:
  - a. tersedianya peralatan pengamatan;
  - b. mempunyai metode pengamatan dan sistem pelaporan; dan
  - c. Lingkungan Pengamatan.
- (4) Persyaratan administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi:
  - a. identitas pemohon bagi orang perseorangan;
  - b. akta pendirian bagi badan hukum Indonesia;
  - c. nomor pokok wajib pajak bagi orang perseorangan dan badan hukum Indonesia;
  - d. studi kelayakan;
  - e. bukti kepemilikan lahan; dan
  - f. izin mendirikan bangunan.

### **Pasal 39**

- (1) Badan wajib mendirikan stasiun pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- (2) Dalam mendirikan stasiun pengamatan, Badan dapat bekerja sama dengan instansi pemerintah atau pemerintah daerah, badan hukum Indonesia, atau orang perseorangan.
- (3) Kerja sama pendirian stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### **Pasal 40**

- (1) Setiap stasiun pengamatan yang didirikan oleh instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat wajib didaftarkan pada Badan.
- (2) Stasiun pengamatan selain Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas instansi pemerintah

atau pemerintah daerah, badan usaha, dan orang perseorangan untuk kepentingannya sendiri.

- (3) Instansi pemerintah atau pemerintah daerah dalam mendirikan stasiun pengamatan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika harus terkait dengan tugas pokok dan fungsinya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Badan setelah menerima permohonan pendaftaran stasiun pengamatan yang diajukan oleh pemohon, melakukan penelitian terhadap terpenuhinya persyaratan stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (3) dan ayat (4), dalam jangka waktu paling lama 60 (enam puluh) hari kerja sejak diterimanya permohonan.
- (5) Berdasarkan hasil penelitian persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (4), Badan memberikan persetujuan atau menolak permohonan.
- (6) Dalam hal permohonan pendaftaran stasiun ditolak oleh Badan, pemohon dapat mengajukan kembali permohonan pendaftaran setelah melengkapi persyaratan.

#### **Pasal 41**

Setiap stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan dilarang memublikasikan Data hasil pengamatannya langsung kepada masyarakat kecuali ditentukan lain oleh undang-undang.

#### **Pasal 42**

Persyaratan Lingkungan Pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (3) huruf c harus dipenuhi sesuai dengan karakteristik jenis pengamatan serta dengan mempertimbangkan:

- a. daerah terbuka yang bebas dari halangan;
- b. ketinggian gedung atau pepohonan;
- c. pengaruh topografi dan geologi;
- d. daerah sekitar Lingkungan Pengamatan tidak berubah dalam kurun waktu relatif lama; dan
- e. potensi gangguan komunikasi transmisi data.

#### **Pasal 43**

- (1) Lingkungan Pengamatan untuk stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan ditetapkan oleh Kepala Badan.
- (2) Penetapan Lingkungan Pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk pengamanan peralatan pengamatan, gangguan fungsi peralatan pengamatan dan memberikan hasil pengamatan yang optimal.
- (3) Penetapan Lingkungan Pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan titik koordinat geografis.

#### **Pasal 44**

Pemilik stasiun pengamatan yang telah mendapatkan penetapan Lingkungan Pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43, wajib:

- a. menjaga keamanan dan ketertiban Lingkungan Pengamatan;
- b. memasang tanda batas sesuai dengan batas koordinat yang telah ditetapkan;

- c. menjamin terpeliharanya kelestarian lingkungan; dan
- d. memantau dan melaporkan penggunaan Lingkungan Pengamatan yang digunakan untuk keperluan yang mengganggu pelaksanaan pengamatan kepada Kepala Badan.

#### **Pasal 45**

- (1) Setiap pendirian stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan harus sesuai dengan peta rencana yang tertuang dalam Rencana Induk.
- (2) Sistem jaringan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. sistem jaringan pengamatan Meteorologi;
  - b. sistem jaringan pengamatan Klimatologi yang meliputi:
    - 1. sistem jaringan pengamatan iklim; dan
    - 2. sistem jaringan pengamatan kualitas udara.
  - c. sistem jaringan pengamatan Geofisika.

#### **Pasal 46**

- (1) Setiap stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan wajib memiliki sarana komunikasi.
- (2) Sarana komunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. sarana komunikasi menggunakan frekuensi radio;
  - b. sarana komunikasi menggunakan satelit; dan/atau
  - c. telepon.

#### **Pasal 47**

- (1) Pembentukan sistem jaringan pengamatan dilakukan berdasarkan kriteria:
  - a. jenis pengamatan;
  - b. cakupan pengamatan;
  - c. kerapatan antar stasiun pengamatan;
  - d. tata letak stasiun pengamatan; dan
  - e. jenis sarana komunikasi.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai sistem jaringan pengamatan diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 48**

- (1) Stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan dan telah terdaftar di Badan dapat masuk dalam sistem jaringan pengamatan melalui kerja sama dengan Badan.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan apabila pada lokasi tersebut belum terdapat stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara kerja sama diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 49**

- (1) Setiap stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan harus melaporkan dan menyampaikan data hasil pengamatannya kepada Badan.
- (2) Setiap kapal dengan ukuran tertentu atau pesawat terbang Indonesia yang memiliki peralatan pengamatan wajib melaporkan hasil pengamatannya kepada Badan.

#### **Pasal 50**

- (1) Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 dilakukan sesuai dengan:
  - a. sistem pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (3) huruf b; dan
  - b. tata cara pelaporan.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 51**

- (1) Stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan yang menjadi bagian dalam sistem jaringan pengamatan dilarang direlokasi, kecuali mendapat izin dari Badan.
- (2) Izin relokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan setelah memenuhi persyaratan:
  - a. lokasi stasiun terkena dampak bencana yang tidak mungkin dibangun kembali di tempat yang sama;
  - b. lokasi stasiun pengamatan sudah tidak sesuai lagi dengan ketentuan Pasal 56 ayat (2) Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika; dan/atau
  - c. lokasi stasiun yang baru sesuai dengan titik tertentu yang ada dalam jaringan dan sesuai dengan Rencana Induk.
- (3) Permohonan izin untuk relokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sudah harus diterima oleh kepala Badan paling lambat 6 (enam) bulan sebelum pelaksanaan relokasi.
- (4) Segala biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan relokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi tanggung jawab pemilik stasiun pengamatan.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara memperoleh izin relokasi diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 52**

- (1) Stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan wajib mengoperasikan stasiun pengamatan secara terus-menerus.
- (2) Stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan dilarang menghentikan pengamatan, baik sementara maupun permanen, kecuali memperoleh izin dari Kepala Badan.
- (3) Penghentian pengamatan sementara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) hanya dapat dilakukan untuk jangka waktu paling lama 3 (tiga) hari secara terus-menerus atau selama 5 (lima) hari tidak secara terus-menerus dalam 1 (satu) bulan.
- (4) Penghentian pengamatan permanen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan karena tidak

dioperasikannya atau ditutupnya stasiun pengamatan.

### **Pasal 53**

- (1) Izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52 ayat (2) diberikan berdasarkan permohonan yang diajukan oleh pemegang izin pendirian stasiun pengamatan.
- (2) Dalam mengajukan permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus disertai dengan alasan.
- (3) Izin Kepala Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dikecualikan dalam hal penghentian pengamatan dilakukan akibat terjadi bencana dan/atau kejadian lainnya yang mengakibatkan peralatan tidak dapat difungsikan atau peralatan tidak bisa lagi dibangun di lokasi tersebut.

### **Pasal 54**

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pemberian izin dan penghentian pengamatan diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

### **Pasal 55**

- (1) Fasilitas penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf b meliputi:
  - a. alat komunikasi;
  - b. akses menuju ke stasiun pengamatan;
  - c. gedung operasional;
  - d. taman alat;
  - e. menara;
  - f. sirine; dan/atau
  - g. fasilitas lainnya yang dapat menunjang stasiun pengamatan.
- (2) Fasilitas penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disediakan oleh pemilik stasiun pengamatan sesuai dengan kebutuhan.

### **Pasal 56**

Sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika terdiri atas:

- a. peralatan pengamatan; dan
- b. peralatan Pengelolaan Data.

### **Pasal 57**

- (1) Setiap stasiun pengamatan harus dilengkapi dengan peralatan pengamatan.
- (2) Peralatan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - a. peralatan pengamatan Meteorologi;
  - b. peralatan pengamatan Klimatologi; dan
  - c. peralatan pengamatan Geofisika.



### **Pasal 58**

Peralatan pengamatan Meteorologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 57 ayat (2) huruf a dapat meliputi:

- a. alat pengukur radiasi matahari;
- b. alat pengukur suhu udara;
- c. alat pengukur penguapan;
- d. alat pengukur tekanan udara;
- e. alat pengukur arah dan kecepatan angin;
- f. alat pengukur kelembaban udara;
- g. alat pengukur awan;
- h. alat pengukur hujan;
- i. alat pengukur cuaca otomatis;
- j. alat radar cuaca; dan/atau
- k. alat satelit cuaca.

### **Pasal 59**

- (1) Peralatan pengamatan Klimatologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 57 ayat (2) huruf b terdiri atas peralatan pengamatan iklim dan kualitas udara.
- (2) Peralatan pengamatan iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat meliputi:
  - a. alat pengukur radiasi matahari;
  - b. alat pengukur suhu udara;
  - c. alat pengukur suhu tanah;
  - d. alat pengukur penguapan;
  - e. alat pengukur tekanan udara;
  - f. alat pengukur arah dan kecepatan angin;
  - g. alat pengukur kelembaban udara;
  - h. alat pengukur awan;
  - i. alat pengukur hujan; dan/atau
  - j. alat pengukur cuaca otomatis.
- (3) Peralatan pengamatan kualitas udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat meliputi:
  - a. alat pengukur partikulat (SPM, PM 10, PM 2.5);
  - b. alat pengukur sulfur dioksida;
  - c. alat pengukur nitrogen oksida dan nitrogen dioksida;
  - d. alat pengukur ozon;
  - e. alat pengukur karbon monoksida;

- f. alat pengukur komposisi kimia air hujan;
- g. alat pengukur karbon dioksida;
- h. alat pengukur metan;
- i. alat pengukur nitrous oksida;
- j. alat pengukur hidrofluorokarbon;
- k. alat pengukur perfluorokarbon; dan/atau
- l. alat pengukur sulfur heksafluorida.

#### **Pasal 60**

Peralatan pengamatan Geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 57 ayat (2) huruf c dapat meliputi:

- a. alat pemantau gempa bumi;
- b. alat pemantau percepatan tanah;
- c. alat deteksi petir;
- d. alat pemantau gravitasi;
- e. alat pengamatan magnet bumi; dan/atau
- f. alat tanda waktu.

#### **Pasal 61**

- (1) Setiap peralatan pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 sampai dengan Pasal 60 di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan harus dilengkapi dengan peralatan pengamatan cadangan sesuai dengan kebutuhan.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai kebutuhan peralatan pengamatan cadangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 62**

Setiap peralatan yang dioperasikan di stasiun pengamatan wajib laik operasi untuk menjamin keberlangsungan fungsi dan akurasi pengamatan.

#### **Pasal 63**

- (1) Kelaikan operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 meliputi:
  - a. kelaikan operasional; dan
  - b. kelaikan teknis.
- (2) Kelaikan operasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a harus memenuhi persyaratan:
  - a. masih berada pada umur teknis yang ditentukan;
  - b. memiliki komponen sistem peralatan yang lengkap dan dalam keadaan baik;
  - c. terpasang sesuai dengan prosedur;

- d. peralatan selalu dalam keadaan bersih; dan
  - e. lokasi pemasangan alat.
- (3) Kelaikan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus memenuhi persyaratan:
- a. sesuai dengan spesifikasi teknis; dan
  - b. sesuai dengan tingkat ketelitian yang ditentukan.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai kelaikan operasional dan kelaikan teknis diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 64**

- (1) Untuk menjamin laik operasi, peralatan pengamatan wajib dilakukan Kalibrasi.
- (2) Kalibrasi peralatan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Badan atau institusi yang berkompeten sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### **Pasal 65**

Kalibrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 ayat (1) terdiri atas:

- a. Kalibrasi pertama; dan
- b. Kalibrasi berkala.

#### **Pasal 66**

- (1) Kalibrasi pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 huruf a dilakukan terhadap setiap jenis peralatan pengamatan pertama kali dioperasikan.
- (2) Kalibrasi pertama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk memastikan peralatan pengamatan dapat berfungsi sesuai dengan persyaratan operasional dan teknis.
- (3) Peralatan pengamatan yang telah dikalibrasi pertama diberi sertifikat Kalibrasi pertama oleh Badan atau institusi lain yang berkompeten sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### **Pasal 67**

- (1) Kalibrasi berkala sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 huruf b wajib dilakukan untuk setiap jenis peralatan pengamatan yang telah dioperasikan sesuai dengan jadwal.
- (2) Kalibrasi berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk menjamin kelaikan peralatan pengamatan.
- (3) Kalibrasi berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan terhadap fungsi peralatan pengamatan.
- (4) Jadwal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Kepala Badan berdasarkan spesifikasi teknis, tingkat penggunaan, dan kondisi lingkungan setiap jenis peralatan pengamatan.

#### **Pasal 68**

- (1) Pelaksanaan Kalibrasi berkala terhadap fungsi peralatan pengamatan sebagaimana dimaksud dalam

Pasal 67 ayat (3) dilakukan dengan pedoman Kalibrasi yang ditetapkan oleh Kepala Badan.

- (2) Pedoman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dengan mengacu pada desain dan persyaratan teknis peralatan pengamatan.

#### **Pasal 69**

- (1) Peralatan pengamatan yang telah lulus Kalibrasi berkala diberi sertifikat Kalibrasi berkala oleh Badan atau institusi lain yang berkompeten sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Sertifikat Kalibrasi berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mempunyai masa berlaku sesuai dengan jadwal Kalibrasi berkala.

#### **Pasal 70**

- (1) Dalam hal peralatan pengamatan mengalami perbaikan, rekondisi, atau rehabilitasi akibat kerusakan dengan tingkat tertentu, wajib dilakukan Kalibrasi sebelum dioperasikan kembali.
- (2) Kerusakan dengan tingkat tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Kepala Badan.

#### **Pasal 71**

- (1) Kalibrasi pertama dan Kalibrasi berkala peralatan pengamatan wajib menggunakan peralatan Kalibrasi standar sesuai dengan jenis peralatan pengamatan.
- (2) Peralatan Kalibrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilakukan Kalibrasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### **Pasal 72**

- (1) Kalibrasi peralatan pengamatan dapat dilakukan di lokasi keberadaan peralatan atau di kantor badan atau institusi lain yang berkompeten sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- (2) Kalibrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan menggunakan peralatan Kalibrasi oleh petugas Kalibrasi yang memiliki sertifikat keahlian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### **Pasal 73**

Penyelenggara Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika wajib mengalokasikan anggaran untuk melakukan Kalibrasi peralatan pengamatan.

#### **Pasal 74**

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara Kalibrasi pertama dan Kalibrasi berkala peralatan pengamatan dan tata cara pemberian sertifikat diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

#### **Pasal 75**

Peralatan Pengelolaan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 56 huruf b, meliputi:

- a. perangkat keras; dan

- b. perangkat lunak.

#### **Pasal 76**

- (1) Perangkat keras sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 huruf a paling sedikit meliputi:
  - a. komputer; dan
  - b. server.
- (2) Perangkat lunak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 huruf b berupa program yang digunakan untuk Pengelolaan Data.

#### **Pasal 77**

- (1) Badan atau instansi pemerintah lainnya, pemerintah daerah, badan hukum, dan masyarakat wajib memelihara prasarana dan/atau sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sesuai dengan standar teknis dan operasional.
- (2) Pemeliharaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh pihak lain yang mempunyai keahlian di bidang pemeliharaan peralatan berdasarkan perjanjian kerja sama.
- (3) Pemeliharaan prasarana dan/atau sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika meliputi:
  - a. pemeliharaan berkala; dan
  - b. perbaikan untuk mengembalikan fungsinya.
- (4) Pemilik prasarana dan/atau sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika wajib secepatnya melakukan perbaikan prasarana dan sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang tidak berfungsi agar dapat berfungsi kembali sesuai dengan standar teknis dan/atau operasional.

#### **Pasal 78**

- (1) Standar teknis pemeliharaan peralatan pengamatan dan peralatan Pengelolaan Data paling sedikit meliputi:
  - a. penggantian komponen peralatan secara berkala sesuai dengan umur teknis yang ditentukan dan spesifikasi teknis;
  - b. pemeriksaan kinerja peralatan secara berkala termasuk Kalibrasi;
  - c. perbaikan peralatan pada saat terjadi kerusakan;
  - d. modifikasi, rekondisi, dan rehabilitasi peralatan;
  - e. penyediaan peralatan cadangan; dan
  - f. penyediaan dan pengelolaan suku cadang peralatan.
- (2) Standar teknis pemeliharaan stasiun pengamatan meliputi:
  - a. stasiun pengamatan harus selalu dalam kondisi bersih;
  - b. dilakukan pengecekan secara berkala; dan
  - c. dilakukan perbaikan apabila stasiun pengamatan mengalami kerusakan.
- (3) Standar operasional pemeliharaan stasiun pengamatan, peralatan pengamatan dan peralatan Pengelolaan Data wajib memenuhi:

- a. kebersihan;
- b. keamanan;
- c. persyaratan lingkungan; dan
- d. waktu pelaksanaan pemeliharaan.

#### **Pasal 79**

Biaya pemeliharaan prasarana dan sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika dibebankan kepada pemilik stasiun pengamatan.

#### **Pasal 80**

Petugas pemeliharaan prasarana dan sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika wajib memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

#### **Pasal 81**

Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan operasional pemeliharaan prasarana dan sarana Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika diatur dengan Peraturan Kepala Badan.

### **BAB V PEMBINAAN**

#### **Pasal 82**

Pembinaan penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data dilaksanakan oleh Kepala Badan.

#### **Pasal 83**

Pembinaan penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 82 meliputi:

- a. pengaturan;
- b. pengendalian; dan
- c. pengawasan.

#### **Pasal 84**

- (1) Pengaturan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83 huruf a meliputi penetapan kebijakan umum dan teknis, penentuan norma, standar, pedoman, kriteria, perencanaan, persyaratan, dan prosedur perizinan.
- (2) Pengendalian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83 huruf b meliputi arahan, bimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, dan bantuan teknis.
- (3) Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83 huruf c terdiri atas kegiatan pemantauan, evaluasi, audit, dan tindakan korektif.

### **Pasal 85**

Penetapan kebijakan umum dan teknis, penentuan norma, standar, pedoman, kriteria, perencanaan, persyaratan, dan prosedur perizinan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 ayat (1) paling sedikit meliputi, kebijakan umum dan teknis, penentuan norma, standar, pedoman, kriteria, perencanaan, persyaratan, dan prosedur perizinan dalam:

- a. pelaksanaan pengamatan dan Pengelolaan Data;
- b. pembangunan dan pengadaan sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data;
- c. pengoperasian sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data; dan
- d. pemeliharaan sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data.

### **Pasal 86**

Arahan, bimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, dan bantuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 ayat (2) paling sedikit meliputi arahan, bimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, dan bantuan teknis dalam:

- a. peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang melaksanakan pekerjaan tertentu untuk pengamatan dan Pengelolaan Data;
- b. pelaksanaan pengamatan dan Pengelolaan Data;
- c. pengoperasian sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data; dan
- d. pemeriksaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data.

### **Pasal 87**

Kegiatan pemantauan, evaluasi, audit, dan tindakan korektif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 ayat (3) paling sedikit meliputi kegiatan pemantauan, evaluasi, audit, dan tindakan korektif terhadap:

- a. pelaksanaan pekerjaan di bidang pengamatan dan Pengelolaan Data; dan
- b. sarana dan prasarana pengamatan dan Pengelolaan Data.

### **Pasal 88**

Pembinaan penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data diarahkan untuk:

- a. meningkatkan kualitas pengamatan dan Pengelolaan Data sehingga mudah dipahami, dapat dipercaya, dan terjamin keakuratannya;
- b. meningkatkan kesadaran, pemahaman, dan peran serta masyarakat;
- c. memenuhi kepentingan publik dan pengguna jasa;
- d. meningkatkan peran dan hubungan dalam kerja sama internasional; dan
- e. mewujudkan kegiatan pengamatan dan Pengelolaan Data yang komprehensif, terpadu, efisien dan efektif melalui:
  1. pengamatan dan Pengelolaan Data dilakukan secara komprehensif terhadap semua unsur pengamatan dan semua proses Pengelolaan Data;
  2. pengamatan dan Pengelolaan Data dilakukan secara terpadu dalam satu sistem jaringan

- pengamatan;
3. pengamatan dan Pengelolaan Data dilakukan secara efisien berdasarkan kriteria bahwa beban publik rendah dan utilitas tinggi dalam satu kesatuan sistem jaringan pengamatan; dan
  4. pengamatan dan Pengelolaan Data dilakukan secara efektif berdasarkan kriteria penyelenggaraan pengamatan dan Pengelolaan Data yang dilakukan sesuai dengan sasaran yang diharapkan.

## **BAB VI**

### **SANKSI ADMINISTRATIF**

#### **Pasal 89**

- (1) Tenaga pengamat yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan sertifikat; atau
  - c. pencabutan sertifikat.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

#### **Pasal 90**

- (1) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 89 ayat (1) huruf a diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.
- (2) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tenaga pengamat tetap tidak menggunakan metode pengamatan, dikenai sanksi pembekuan sertifikat.
- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pembekuan sertifikat tenaga pengamat tidak menggunakan metode pengamatan, dikenai sanksi pencabutan sertifikat.

#### **Pasal 91**

- (1) Pemilik stasiun pengamatan yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (3) dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan; atau
  - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

#### **Pasal 92**

- (1) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 91 ayat (1) huruf a diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.



- (2) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pemilik stasiun pengamatan tetap tidak menggunakan standar Pengelolaan Data, dikenakan sanksi pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan.
- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan pemilik stasiun pengamatan tetap tidak menggunakan standar Pengelolaan Data, dikenakan sanksi penutupan stasiun pengamatan.

### **Pasal 93**

- (1) Pemilik stasiun pengamatan yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (2) dan ayat (3) dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan; atau
  - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

### **Pasal 94**

- (1) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 93 ayat (1) huruf a diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.
- (2) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pemilik stasiun pengamatan tetap mengakses data tidak untuk mendukung tugas pokok atau kepentingannya, dikenai sanksi pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan.
- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan pemilik stasiun pengamatan tetap mengakses data tidak untuk mendukung tugas pokok atau kepentingannya, dikenai sanksi penutupan stasiun pengamatan.

### **Pasal 95**

- (1) Pemilik stasiun pengamatan yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1) dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan; atau
  - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

### **Pasal 96**

- (1) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 95 ayat (1) huruf a diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.
- (2) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pemilik stasiun pengamatan tetap tidak mendaftarkan stasiun pengamatan, dikenai sanksi pembekuan

pengoperasian stasiun pengamatan.

- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan pemilik stasiun pengamatan tetap tidak mendaftarkan stasiun pengamatan, dikenai sanksi penutupan stasiun pengamatan.

#### **Pasal 97**

- (1) Setiap pemilik stasiun yang didirikan oleh selain Badan yang memublikasikan data hasil pengamatannya langsung kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan stasiun pengamatan; atau
  - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

#### **Pasal 98**

- (1) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 97 ayat (1) huruf a diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.
- (2) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pemilik stasiun pengamatan tetap memublikasikan data hasil pengamatannya, pemilik stasiun pengamatan dikenai sanksi pembekuan stasiun pengamatan.
- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pembekuan stasiun pengamatan pemilik stasiun pengamatan tetap memublikasikan data hasil pengamatannya langsung kepada masyarakat, dikenai sanksi penutupan stasiun pengamatan.

#### **Pasal 99**

- (1) Setiap kapal dengan ukuran tertentu atau pesawat terbang Indonesia yang melanggar ketentuan pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (2) dikenai sanksi administratif berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pelarangan sementara melakukan pengamatan; atau
  - c. pelarangan tetap melakukan pengamatan.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Kepala Badan selaku pelaksana penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

#### **Pasal 100**

- (1) Sanksi administratif berupa peringatan tertulis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 99 ayat (1) huruf a dijatuhkan kepada nakhoda atau kapten penerbang.
- (2) Sanksi peringatan tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan secara tertulis paling banyak 3 (tiga) kali berturut-turut dengan tenggang waktu masing-masing 1 (satu) bulan.
- (3) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah peringatan ketiga diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak diindahkan, kapal dengan ukuran tertentu atau pesawat terbang Indonesia dikenai sanksi

pelarangan sementara melakukan pengamatan.

- (4) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan setelah pelarangan sementara kapal dengan ukuran tertentu atau pesawat terbang Indonesia tidak memenuhi kewajibannya, dikenai sanksi pelarangan tetap melakukan pengamatan.

#### **Pasal 101**

Sanksi administratif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 99 dan Pasal 100 diberitahukan oleh Kepala Badan kepada menteri yang bertanggung jawab di bidang pelayaran dan penerbangan untuk diambil langkah tindak lanjut sesuai dengan kewenangannya.

### **BAB VII**

#### **KETENTUAN PENUTUP**

#### **Pasal 102**

Pada saat Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku, semua Peraturan Kepala Badan yang mengatur mengenai pengamatan dan Pengelolaan Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan atau belum diganti dengan yang baru berdasarkan Peraturan Pemerintah ini.

#### **Pasal 103**

Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Pemerintah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan Di Jakarta,

Pada Tanggal 4 April 2012

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Ttd.

DR. H. SUSILO BAMBANG YUDHOYONO

Diundangkan Di Jakarta,

Pada Tanggal 4 April 2012

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA,

Ttd.

AMIR SYAMSUDIN

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2012 NOMOR 88

**PENJELASAN**  
**PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR 46 TAHUN 2012**  
**TENTANG**  
**PENYELENGGARAAN PENGAMATAN DAN PENGELOLAAN DATA METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN**  
**GEOFISIKA**

**I. UMUM**

Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagai landasan hukum untuk penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dapat mendukung keselamatan jiwa dan harta, melindungi kepentingan dan potensi nasional dalam rangka peningkatan keamanan dan ketahanan nasional, meningkatkan kemandirian bangsa dalam penguasaan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika, mendukung kebijakan pembangunan nasional dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat telah mengamanatkan agar dibentuk peraturan pelaksanaan sebagai landasan operasional dalam mengimplementasikan ketentuan-ketentuan Undang-Undang tersebut.

Peraturan pelaksanaan dimaksud terdiri atas substansi mengenai penyelenggaraan pengamatan dan pengelolaan data meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang perlu diatur dengan peraturan pemerintah. Untuk mewujudkan harmonisasi dan keterpaduan pengaturan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika, perlu disusun Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Pengamatan dan Pengelolaan Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika guna memadukan berbagai substansi yang belum diatur secara tegas dan lebih terinci dalam Undang-Undang tersebut.

Perlunya pengaturan mengenai penyelenggaraan pengamatan dan pengelolaan data meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagai landasan hukum operasional untuk mewujudkan pengaturan yang lebih komprehensif dan dapat diterapkan secara efektif, Peraturan Pemerintah ini memuat pengaturan yang mencakup:

- a. penyelenggaraan pengamatan dan pengelolaan data meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang merupakan bagian dari kegiatan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dilakukan harus memenuhi standar nasional dan internasional;
- b. meningkatnya frekuensi bencana alam yang diakibatkan oleh fenomena meteorologi, klimatologi, kualitas udara, dan geofisika yang ekstrim memberikan peringatan kepada penyelenggara meteorologi, klimatologi, dan geofisika untuk lebih serius mengamati, mengenali dan menganalisa terhadap fenomena tersebut;
- c. untuk mengurangi dampak dari fenomena ekstrim tersebut diperlukan stasiun pengamatan yang rapat untuk dilakukan pengamatan secara komprehensif, terus menerus tanpa henti untuk menghasilkan informasi secara luas, cepat, tepat, akurat dan mudah dipahami;
- d. untuk melakukan pengamatan di setiap stasiun pengamatan wajib dilengkapi dengan peralatan pengamatan dengan memenuhi persyaratan kelaikan operasi baik terhadap pengamatan meteorologi, klimatologi, kualitas udara maupun pengamatan geofisika. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan data yang tersimpan dengan baik, tepat dan akurat. Pengamatan tersebut juga wajib dilakukan secara terus menerus untuk menghasilkan informasi yang secara luas, cepat, tepat, akurat dan mudah dipahami;
- e. unsur pengamatan di permukaan bumi maupun diatas atmosfer Indonesia terdiri dari berbagai unsur pengamatan, karena itu perlu didirikan stasiun pengamatan yang rapat dengan membentuk sistem jaringan stasiun pengamatan, sehingga diharapkan dari hasil pengamatan tersebut

- diperoleh informasi yang dapat mewakili kearifan lokal;
- f. stasiun pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dapat didirikan oleh Badan maupun selain Badan. Untuk pendirian stasiun pengamatan selain Badan dimaksudkan hanya untuk kepentingannya sendiri guna mendukung tugas pokok dan fungsinya;
  - g. peralatan pengamatan di stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan harus dilengkapi dengan peralatan pengamatan cadangan sesuai kebutuhan yang juga harus laik operasi dan terkalibrasi, hal ini untuk menjamin keberlangsungan fungsi dan akurasi pengamatan. Hal lain yaitu bahwa pengoperasian stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan tidak diperbolehkan menghentikan pengamatannya, baik yang bersifat sementara maupun permanen tanpa izin Kepala Badan. Hal ini untuk menjamin kelangsungan pengamatan, pengelolaan data dan informasi yang cepat, tepat, akurat, luas cakupannya, dan mudah dipahami;
  - h. untuk menjamin keberlangsungan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus didukung dengan sarana dan prasarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang memenuhi standar teknis dan operasional. Untuk itu dalam peraturan pemerintah ini juga mengatur tentang pemeliharaan agar apabila terjadi kerusakan pada peralatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika secepatnya dilakukan perbaikan untuk mengembalikan fungsinya, sehingga pengamatan tetap dapat dilakukan; dan
  - i. pembinaan secara menyeluruh melalui pengaturan, pengendalian dan pengawasan baik terhadap sumber daya manusia maupun terhadap stasiun pengamatan untuk menjamin bahwa pelaksanaan pengamatan dan pengelolaan data akan terlaksana dengan baik.

## II. PASAL DEMI PASAL

### Pasal 1

Cukup jelas.

### Pasal 2

Cukup jelas.

### Pasal 3

Cukup jelas.

### Pasal 4

Cukup jelas.

### Pasal 5

Cukup jelas.

### Pasal 6

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “getaran tanah” adalah getaran tanah yang diakibatkan karena adanya gempa bumi tektonik.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

#### **Pasal 7**

Ayat (1)

Metode pengamatan yang digunakan sesuai dengan karakteristik jenis pengamatan dalam ketentuan ini misalnya:

- a. metode insitu digunakan untuk jenis pengamatan suhu udara, kelembaban udara, gaya berat, kemagnetan bumi.
- b. metode remote sensing digunakan untuk jenis pengamatan awan.
- c. metode telemetri digunakan untuk jenis pengamatan hujan, getaran tanah, tsunami.

Ayat (2)

Cukup jelas.

#### **Pasal 8**

Cukup jelas.

#### **Pasal 9**

Yang dimaksud dengan “waktu standar internasional” adalah “Coordinate Universal Time (UTC)”.

#### **Pasal 10**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “World Meteorological Organization” adalah organisasi internasional di bawah Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bergerak di bidang meteorologi.

Konversi waktu dari waktu standar internasional ke waktu standar wilayah Indonesia adalah sebagai berikut:

- a. dari waktu standar internasional ke WIB ditambah 7 (tujuh) jam;
- b. dari waktu standar internasional ke WITA ditambah 8 (delapan) jam; dan
- c. dari waktu standar internasional ke WIT ditambah 9 (sembilan) jam.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

#### **Pasal 11**

Cukup jelas.

#### **Pasal 12**

Cukup jelas.

#### **Pasal 13**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Pengamatan unsur gaya berat diperuntukkan antara lain untuk pertambangan, laboratorium pengujian, mitigasi bencana, penelitian.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

#### **Pasal 14**

Yang dimaksud dengan “di tempat yang telah ditentukan” adalah suatu lokasi stasiun pengamatan yang

melakukan pengamatan dengan peralatan otomatis di daerah rawan bencana berdasarkan Rencana Induk.

#### **Pasal 15**

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “gambar” antara lain kontur, peta tematik, dan/atau hasil rekaman seperti antara lain seismogram, barogram, atau thermogram.

Huruf d

Cukup jelas.

#### **Pasal 16**

Cukup jelas.

#### **Pasal 17**

Cukup jelas.

#### **Pasal 18**

Cukup jelas.

#### **Pasal 19**

Cukup jelas.

#### **Pasal 20**

Cukup jelas.

#### **Pasal 21**

Cukup jelas.

#### **Pasal 22**

Jenis alat pengamatan terdiri dari alat manual dan alat otomatis.

#### **Pasal 23**



Cukup jelas.

#### **Pasal 24**

Cukup jelas.

#### **Pasal 25**

Cukup jelas.

#### **Pasal 26**

Cukup jelas.

#### **Pasal 27**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan "lokasi pengamatan" adalah terdiri atas nama stasiun pengamatan, koordinat, elevasi, kondisi geologi dan topografi.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

#### **Pasal 28**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan "detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan/atau tahun" adalah pengolahan data yang dilakukan berdasarkan standar waktu dari data hasil pengamatan yang diperoleh dari peralatan konvensional dan/atau otomatis.

Ayat (3)

Cukup jelas.

#### **Pasal 29**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan "detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan/atau tahun" adalah analisis data dilakukan berdasarkan standar waktu dari data hasil pengamatan yang diperoleh dari peralatan konvensional dan/atau otomatis.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

#### **Pasal 30**

Cukup jelas.

#### **Pasal 31**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "lokasi" adalah wilayah administrasi pemerintahan.

Huruf c

Cukup jelas.

#### **Pasal 32**

Cukup jelas.

#### **Pasal 33**

Cukup jelas.

#### **Pasal 34**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “cakupan wilayah tertentu” adalah wilayah jaringan pengamatan setempat.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

#### **Pasal 35**

Cukup jelas.

#### **Pasal 36**

Cukup jelas.

#### **Pasal 37**

Cukup jelas.

#### **Pasal 38**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Bukti kepemilikan lahan dalam ketentuan ini adalah penguasaan atas tanah yang dibuktikan dengan:

- a. bukti kepemilikan hak atas tanah;
- b. surat izin pinjam pakai kawasan hutan dari Menteri Kehutanan;
- c. surat izin pinjam pakai dari pemerintah kabupaten/kota atau pemerintah provinsi; atau
- d. bukti perjanjian sewa menyewa tanah dengan badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, badan hukum Indonesia, atau orang perseorangan.

Huruf f

Cukup jelas.

#### **Pasal 39**

Cukup jelas.

#### **Pasal 40**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Yang dimaksud dengan “penelitian terhadap terpenuhinya persyaratan” adalah kegiatan pemeriksaan, verifikasi, dan kegiatan lainnya yang diperlukan untuk menentukan apakah persyaratan lengkap, atau persyaratan tidak lengkap, atau persyaratan lengkap tetapi tidak sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

#### **Pasal 41**

Cukup jelas.

#### **Pasal 42**

Cukup jelas.

**Pasal 43**

Cukup jelas.

**Pasal 44**

Cukup jelas.

**Pasal 45**

Cukup jelas.

**Pasal 46**

Cukup jelas.

**Pasal 47**

Cukup jelas.

**Pasal 48**

Cukup jelas.

**Pasal 49**

Cukup jelas.

**Pasal 50**

Cukup jelas.

**Pasal 51**

Cukup jelas.

**Pasal 52**

Cukup jelas.

**Pasal 53**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “bencana” adalah bencana alam dan bencana akibat ulah manusia.

Yang dimaksud dengan “kejadian lainnya” antara lain pencurian, pengrusakan, perang dan huru-hara.

#### **Pasal 54**

Cukup jelas.

#### **Pasal 55**

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “alat komunikasi” antara lain SSB, telepon selular, GPRS (General Packet Radio System), VSAT (Very Small Aperture Terminal).

Huruf b

Yang dimaksud dengan “akses menuju ke stasiun pengamatan” meliputi jalan umum dan/atau jalan khusus.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “menara” adalah tinggi menara, daya pancar, frekuensi, dan lokasi menara.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

#### **Pasal 56**

Cukup jelas.

#### **Pasal 57**

Cukup jelas.

#### **Pasal 58**

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Alat pengukur hujan terdiri atas pengukur dengan pengamatan langsung (observasi) dan pengukuran secara otomatis.

Huruf i

Cukup jelas.

Huruf j

Cukup jelas.

Huruf k

Cukup jelas.

## **Pasal 59**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Huruf i

Alat pengukur hujan terdiri dari pengukur dengan pengamatan langsung (observasi) dan pengukuran secara otomatis.

Huruf j

Yang dimaksud dengan “alat pengukur cuaca otomatis” adalah unit peralatan yang mampu melakukan pengukuran unsur-unsur cuaca yang meliputi radiasi matahari, suhu udara, tekanan udara, arah dan kecepatan angin, kelembaban udara, dan curah hujan secara otomatis.

Ayat (3)

Cukup jelas.

#### **Pasal 60**

Cukup jelas.

#### **Pasal 61**

Cukup jelas.

#### **Pasal 62**

Cukup jelas.

#### **Pasal 63**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “umur teknis yang ditentukan” adalah life time yang dikeluarkan oleh pabrikan atau oleh Badan.

Huruf b



Yang dimaksud dengan “komponen sistem peralatan yang lengkap dan dalam keadaan baik” adalah kondisi fisik tidak cacat dan tidak mengganggu kinerja alat.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “kebersihan alat” adalah harus dijaga kebersihannya dari debu atau benda lain yang dapat mengganggu kinerja alat.

Huruf e

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “spesifikasi teknis” adalah rincian peralatan yang harus dipenuhi sesuai standar.

Huruf b

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

#### **Pasal 64**

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “Kalibrasi” adalah kegiatan peneraan sarana pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Ayat (2)

Cukup jelas.

#### **Pasal 65**

Cukup jelas.

#### **Pasal 66**

Cukup jelas.

#### **Pasal 67**

Cukup jelas.

#### **Pasal 68**

Cukup jelas.

**Pasal 69**

Cukup jelas.

**Pasal 70**

Ayat (1)

Perbaikan, rekondisi, atau rehabilitasi dilakukan agar tidak mengakibatkan terjadi perubahan ketelitian dan sensitifitas peralatan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

**Pasal 71**

Cukup jelas.

**Pasal 72**

Cukup jelas.

**Pasal 73**

Cukup jelas.

**Pasal 74**

Cukup jelas.

**Pasal 75**

Cukup jelas.

**Pasal 76**

Cukup jelas.

**Pasal 77**

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “pihak lain” antara lain koperasi atau badan hukum Indonesia.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

#### **Pasal 78**

Cukup jelas.

#### **Pasal 79**

Cukup jelas.

#### **Pasal 80**

Cukup jelas.

#### **Pasal 81**

Cukup jelas.

#### **Pasal 82**

Cukup jelas.

#### **Pasal 83**

Cukup jelas.

#### **Pasal 84**

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “kebijakan umum dan teknis” adalah pernyataan prinsip sebagai landasan pengaturan umum dan operasional pengamatan dan pengelolaan data meteorologi, klimatologi, dan geofisika dalam mencapai tingkat pelayanan yang handal.

Yang dimaksud dengan “penentuan norma” adalah aturan atau ketentuan yang mengikat sebagai panduan dan pengendalian dalam melakukan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “standar” adalah spesifikasi teknis atau sesuai yang dibakukan sebagai patokan dalam melakukan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “pedoman” adalah acuan yang bersifat umum yang harus dijabarkan lebih lanjut dan dapat disesuaikan dengan karakteristik wilayah pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “kriteria” adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “perencanaan” adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat melalui urutan prioritas dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia dalam melakukan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “persyaratan” adalah ketentuan yang harus dipenuhi untuk melakukan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “prosedur perizinan” adalah tahap dan mekanisme perizinan yang harus dilalui dan diikuti untuk melakukan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

**Ayat (2)**

Yang dimaksud dengan “arahan” adalah petunjuk untuk melaksanakan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang komprehensif.

Yang dimaksud dengan “bimbingan” adalah petunjuk yang diberikan secara langsung kepada penyelenggara meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Yang dimaksud dengan “pelatihan” adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keahlian, keterampilan, kemampuan sumber daya manusia yang profesional di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Yang dimaksud dengan “perizinan” adalah kegiatan pemberian bukti formal persetujuan terhadap penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Yang dimaksud dengan “sertifikasi” adalah kegiatan pemberian bukti formal pengakuan profesionalitas penyelenggara kegiatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Yang dimaksud dengan “bantuan teknis” adalah pemberian bantuan yang bertujuan untuk mengembangkan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

**Ayat (3)**

Yang dimaksud dengan “pemantauan” adalah penilaian kemajuan kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “evaluasi” adalah membandingkan hasil kegiatan pengamatan dan pengelolaan data dengan standar, rencana, atau norma yang telah ditetapkan dan menentukan faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan.

Yang dimaksud dengan “audit” adalah pengidentifikasian masalah, analisis, dan evaluasi yang obyektif dan profesional berdasarkan standar audit terhadap kegiatan pengamatan dan pengelolaan data.

Yang dimaksud dengan “tindakan korektif” adalah upaya perbaikan berdasarkan hasil evaluasi terhadap kegiatan pengamatan dan pengelolaan data untuk mencapai hasil yang optimal.

**Pasal 85**

Cukup jelas.

**Pasal 86**

Cukup jelas.

**Pasal 87**

Cukup jelas.

**Pasal 88**

Cukup jelas.

**Pasal 89**

Cukup jelas.

**Pasal 90**

Cukup jelas.

**Pasal 91**

Cukup jelas.

**Pasal 92**

Cukup jelas.

**Pasal 93**

Cukup jelas.

**Pasal 94**

Cukup jelas.

**Pasal 95**

Cukup jelas.

**Pasal 96**

Cukup jelas.

**Pasal 97**

Cukup jelas.

**Pasal 98**

Cukup jelas.

**Pasal 99**

Cukup jelas.

**Pasal 100**

Cukup jelas.

**Pasal 101**

Cukup jelas.

**Pasal 102**

Cukup jelas.

**Pasal 103**

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5304