



**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 31 TAHUN 2009**

**TENTANG
METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang:**
- a. bahwa Indonesia sebagai negara kepulauan dengan kawasan kontinen maritim yang terletak di antara dua benua dan dua samudera serta berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik dalam wilayah khatulistiwa menyebabkan wilayah Indonesia sangat strategis dengan kekayaan dan keunikan kondisi meteorologi, klimatologi, dan geofisika;
 - b. bahwa unsur meteorologi, klimatologi, dan geofisika merupakan kekayaan sumber daya alam dan memiliki potensi bahaya sehingga harus dikelola untuk meningkatkan kesejahteraan manusia;
 - c. bahwa informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika mempunyai peran strategis dalam meningkatkan keselamatan jiwa dan harta, ekonomi, serta pertahanan dan keamanan;
 - d. bahwa lingkungan strategis nasional dan internasional menuntut penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, otonomi daerah, dan akuntabilitas penyelenggara negara dengan tetap mengutamakan keselamatan dan keamanan masyarakat demi kepentingan nasional;
 - e. bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berpengaruh terhadap penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika secara global sehingga perlu diantisipasi dan direspons melalui kerja sama internasional;
 - f. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf e perlu membentuk Undang-Undang tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;

Mengingat: Pasal 5 ayat (1), Pasal 20, dan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

**Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA
dan
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA**

MEMUTUSKAN :

Menetapkan: UNDANG-UNDANG TENTANG METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Undang-Undang 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. Penyelenggaraan adalah kegiatan pengamatan, pengelolaan data, pelayanan, penelitian, rekayasa, dan pengembangan, serta kerja sama internasional dalam bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
5. Pengamatan adalah pengukuran dan penaksiran untuk memperoleh data atau nilai unsur 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. Pelayanan adalah kegiatan yang berkaitan dengan penyediaan dan penyebaran informasi serta penyediaan jasa.
9. Kalibrasi adalah kegiatan peneraan sarana pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
10. Sarana adalah peralatan yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
11. Prasarana adalah penunjang sarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
12. Stasiun Pengamatan adalah tempat dilakukannya pengamatan.
13. Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis objektif.
14. Pengembangan adalah kegiatan yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya.
15. Rekayasa adalah penerapan ilmu dan teknologi dalam bentuk desain dan rancang bangun.
16. Rencana Induk Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika, yang selanjutnya disebut Rencana Induk, adalah pedoman nasional penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
17. Daerah Lingkungan Pengamatan adalah wilayah di sekitar stasiun pengamatan yang mempunyai pengaruh langsung terhadap hasil pengamatan.
18. Perubahan Iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan, langsung atau tidak langsung, oleh aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global serta perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.
19. Mitigasi adalah usaha pengendalian untuk mengurangi risiko akibat perubahan iklim melalui kegiatan yang dapat menurunkan emisi/meningkatkan penyerapan gas rumah kaca dari berbagai sumber emisi.
20. Adaptasi adalah suatu proses untuk memperkuat dan membangun strategi antisipasi dampak perubahan iklim serta melaksanakannya sehingga mampu mengurangi dampak negatif dan mengambil manfaat positifnya.
21. Badan Hukum Indonesia adalah badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, atau badan usaha yang berbentuk badan hukum.
22. Sertifikat Kompetensi adalah tanda bukti seseorang telah memenuhi persyaratan pengetahuan, keahlian, dan kualifikasi di bidangnya.
23. Badan adalah instansi pemerintah yang bertugas dan bertanggung jawab di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
24. Kepala Badan adalah kepala yang bertugas dan bertanggung jawab di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
25. Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana

dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

26. Pemerintah Daerah adalah gubernur, bupati atau walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
27. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau korporasi.

BAB II ASAS DAN TUJUAN

Pasal 2

Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika berasaskan:

- a. kebangsaan;
- b. kejujuran;
- c. keilmuan;
- d. kepentingan umum;
- e. manfaat;
- f. keseimbangan, keserasian, dan keselarasan;
- g. keterpaduan;
- h. keberlanjutan; dan
- i. ketelitian dan kehati-hatian.

Pasal 3

Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika bertujuan untuk:

- a. mendukung keselamatan jiwa dan harta;
- b. melindungi kepentingan dan potensi nasional dalam rangka peningkatan keamanan dan ketahanan nasional;
- c. meningkatkan kemandirian bangsa dalam penguasaan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika;
- d. mendukung kebijakan pembangunan nasional dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat;
- e. meningkatkan layanan informasi secara luas, cepat, tepat, akurat, dan mudah dipahami;
- f. mewujudkan kelestarian lingkungan hidup; dan
- g. mempererat hubungan antarbangsa melalui kerja sama internasional.

BAB III PEMBINAAN

Pasal 4

- (1) Meteorologi, klimatologi, dan geofisika dikuasai oleh negara dan pembinaan penyelenggaraannya dilakukan oleh Pemerintah.
- (2) Pembinaan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. pengaturan;
 - b. pengendalian; dan
 - c. pengawasan.
- (3) Pengaturan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a meliputi penetapan kebijakan umum dan teknis, penentuan norma, standar, pedoman, kriteria, perencanaan, persyaratan, dan prosedur perizinan.
- (4) Pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b meliputi arahan, bimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, dan bantuan teknis.
- (5) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c terdiri atas kegiatan pemantauan, evaluasi, audit, dan tindakan korektif sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (6) Pembinaan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diarahkan untuk:
 - a. meningkatkan kualitas pengamatan, pengelolaan data, dan pelayanan;
 - b. meningkatkan nilai tambah penelitian, pengembangan, dan rekayasa;
 - c. mewujudkan sumber daya manusia yang profesional;

- d. meningkatkan kesadaran, pemahaman, dan peran serta masyarakat;
- e. memenuhi kepentingan publik dan pengguna jasa;
- f. meningkatkan peran dan hubungan dalam kerja sama internasional; dan
- g. mewujudkan kegiatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang komprehensif, terpadu, efisien, dan efektif.

Pasal 5

Ketentuan lebih lanjut mengenai pembinaan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB IV PENYELENGGARAAN

Bagian Kesatu Penyelenggara

Pasal 6

- (1) Pemerintah wajib melaksanakan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Badan.
- (3) Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) mempunyai tugas pokok, fungsi, dan kewenangan yang diatur dengan Peraturan Presiden.
- (4) Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berada di bawah serta bertanggung jawab kepada Presiden melalui Menteri yang mengoordinasikannya.
- (5) Selain dilaksanakan oleh Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dapat dilakukan oleh instansi pemerintah, pemerintah daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (6) Badan mengoordinasikan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah lainnya dan pemerintah daerah.

Bagian Kedua Rencana Induk

Pasal 7

- (1) Rencana induk merupakan pedoman nasional untuk penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Rencana induk disusun dengan mempertimbangkan modal dasar dan lingkungan strategis.
- (3) Rencana induk memuat:
 - a. visi dan misi;
 - b. kebijakan;
 - c. strategi; dan
 - d. peta rencana.
- (4) Rencana induk disusun untuk jangka waktu 25 (dua puluh lima) tahun dan ditetapkan oleh Presiden.
- (5) Rencana induk sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditinjau kembali 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

Bagian Ketiga Kegiatan Penyelenggaraan

Pasal 8

Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika terdiri atas kegiatan:

- a. pengamatan;
- b. pengelolaan data;
- c. pelayanan;
- d. penelitian, rekayasa, dan pengembangan; dan
- e. kerja sama internasional.

BAB V PENGAMATAN

Bagian Kesatu
Umum
Pasal 9

Pengamatan meteorologi harus dilakukan paling sedikit 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 10

- (1) Pengamatan klimatologi meliputi:
 - a. iklim; dan
 - b. kualitas udara.
- (2) Pengamatan iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a harus dilakukan paling sedikit 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.
- (3) Pengamatan kualitas udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b mencakup:
 - a. pencemaran udara yang meliputi unsur:
 - 1. partikulat (SPM, PM10, PM2.5);
 - 2. sulfur dioksida (SO₂);
 - 3. nitrogen oksida dan nitrogen dioksida (NO, NO₂);
 - 4. ozon (O₃);
 - 5. karbon monoksida (CO); dan
 - 6. komposisi kimia air hujan.
 - b. gas rumah kaca yang meliputi unsur:
 - 1. karbon dioksida (CO₂);
 - 2. metan (CH₄);
 - 3. nitrous oksida (N₂O);
 - 4. hidrofluorokarbon (HFCs);
 - 5. perfluorokarbon (PFCs); dan
 - 6. sulfur heksafluorida (SF₆).
- (4) Pengamatan klimatologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan secara berkesinambungan untuk jangka waktu tertentu.

Pasal 11

Pengamatan geofisika harus dilakukan paling sedikit 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 12

Pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan di stasiun pengamatan.

Pasal 13

- (1) Pengamatan yang dilakukan oleh setiap kapal dengan ukuran tertentu atau pesawat terbang Indonesia untuk kepentingan keselamatan pelayaran dan penerbangan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Hasil pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilaporkan kepada Badan.
- (3) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pelarangan sementara melakukan pengamatan; atau
 - c. pelarangan tetap melakukan pengamatan.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua Sistem Jaringan Pengamatan

Pasal 14

- (1) Sistem jaringan pengamatan terdiri atas stasiun-stasiun pengamatan.
- (2) Sistem jaringan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dan dikelola oleh Badan.

Pasal 15

- (1) Pembentukan sistem jaringan pengamatan dilakukan berdasarkan kriteria:
 - a. jenis pengamatan;
 - b. cakupan pengamatan;
 - c. kerapatan antarstasiun pengamatan;
 - d. tata letak stasiun pengamatan; dan
 - e. jenis sarana komunikasi.
- (2) Sistem jaringan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. sistem jaringan pengamatan meteorologi;
 - b. sistem jaringan pengamatan klimatologi; dan
 - c. sistem jaringan pengamatan geofisika.

Bagian Ketiga Stasiun Pengamatan

Pasal 16

- (1) Untuk melaksanakan pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika wajib didirikan stasiun pengamatan.
- (2) Pendirian stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh Badan atau selain Badan.

Pasal 17

- (1) Stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan dapat masuk dalam sistem jaringan pengamatan melalui kerja sama dengan Badan.
- (2) Stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi kriteria sistem jaringan pengamatan.
- (3) Stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilarang menghentikan pengamatannya, baik yang bersifat sementara maupun permanen, tanpa izin Badan.

Pasal 18

Setiap stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan yang masuk

dalam sistem jaringan pengamatan dapat mengakses data hanya untuk mendukung tugas pokok atau kepentingannya.

Pasal 19

- (1) Setiap stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan dilarang memublikasikan data hasil pengamatannya langsung kepada masyarakat kecuali ditentukan lain oleh undang-undang.
- (2) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan stasiun pengamatan; atau
 - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 20

- (1) Stasiun pengamatan yang didirikan oleh selain Badan yang menjadi bagian dalam sistem jaringan pengamatan dilarang direlokasi, kecuali mendapat izin dari Badan.
- (2) Segala biaya yang timbul akibat relokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi tanggung jawab pemilik stasiun pengamatan.

Pasal 21

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara kerja sama dan izin relokasi stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Keempat Metode Pengamatan

Pasal 22

- (1) Metode pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik jenis pengamatan.
- (2) Metode pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memperhatikan:
 - a. kesamaan waktu pengamatan;
 - b. pembacaan dan penaksiran;
 - c. pencatatan data;
 - d. pengelompokan data; dan
 - e. penyandian data.
- (3) Metode pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dipatuhi oleh setiap tenaga pengamat.
- (4) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan sertifikat; atau
 - c. pencabutan sertifikat.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 23

Ketentuan lebih lanjut mengenai metode pengamatan diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB VI PENGELOLAAN DATA

Pasal 24

- (1) Pengelolaan data dilakukan untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat, luas cakupannya, dan mudah dipahami.

- (2) Pengelolaan data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilakukan berdasarkan standar yang ditetapkan.

Pasal 25

Pengelolaan data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 meliputi:

- a. pengumpulan;
- b. pengolahan;
- c. analisis;
- d. penyimpanan; dan
- e. pengaksesan.

Pasal 26

- (1) Pengelolaan data dapat dilakukan oleh Badan dan selain Badan.
- (2) Pengelolaan data oleh Badan dilakukan terhadap hasil pengamatan dalam sistem jaringan pengamatan.
- (3) Pengelolaan data oleh selain Badan hanya dilakukan untuk mendukung kepentingan sendiri.

Pasal 27

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan data diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 28

- (1) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) dan Pasal 26 ayat (3) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan; atau
 - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB VII PELAYANAN Bagian Kesatu Umum Pasal 29

- (1) Pemerintah wajib menyediakan pelayanan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Pelayanan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
- (3) Pelayanan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. informasi; dan
 - b. jasa.

Bagian Kedua Pelayanan Informasi Pasal 30

Pelayanan informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (3) huruf a terdiri atas:

- a. informasi publik; dan
- b. informasi khusus.

Pasal 31

Informasi publik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf a terdiri atas:

- a. informasi rutin; dan

- b. peringatan dini.

Pasal 32

Informasi rutin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 huruf a meliputi:

- a. prakiraan cuaca;
- b. prakiraan musim;
- c. prakiraan tinggi gelombang laut;
- d. prakiraan potensi kebakaran hutan atau lahan;
- e. informasi kualitas udara;
- f. informasi gempa bumi tektonik;
- g. informasi magnet bumi;
- h. informasi tanda waktu; dan
- i. informasi kelistrikan udara.

Pasal 33

Peringatan dini sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 huruf b dapat meliputi:

- a. cuaca ekstrim;
- b. iklim ekstrim;
- c. gelombang laut berbahaya; dan
- d. tsunami.

Pasal 34

- (1) Lembaga penyiaran publik dan media massa milik Pemerintah dan pemerintah daerah harus menyediakan alokasi waktu atau ruang kolom setiap hari untuk menyebarkan informasi publik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Lembaga penyiaran harus menyediakan alokasi waktu untuk menyebarkan peringatan dini meteorologi, klimatologi, dan geofisika sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 35

- (1) Informasi khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf b dapat meliputi:
 - a. informasi cuaca untuk penerbangan;
 - b. informasi cuaca untuk pelayaran;
 - c. informasi cuaca untuk pengeboran lepas pantai;
 - d. informasi iklim untuk agro industri;
 - e. informasi iklim untuk diversifikasi energi;
 - f. informasi kualitas udara untuk industri;
 - g. informasi peta kegempaan untuk perencanaan konstruksi; dan
 - h. informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika untuk keperluan klaim asuransi.
- (2) Selain informasi khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1), kebutuhan informasi khusus lainnya dapat pula dilayani sesuai dengan permintaan.

Pasal 36

- (1) Pelayanan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 hanya dilakukan oleh Badan, kecuali ditentukan lain oleh undang-undang.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pelayanan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 37

Dalam hal diketahui adanya kejadian ekstrem meteorologi, klimatologi, dan geofisika oleh petugas stasiun pengamatan, anjungan pertambangan lepas pantai, kapal, atau pesawat terbang yang sedang beroperasi di wilayah Indonesia, kejadian tersebut wajib seketika disebarluaskan kepada pihak lain

dan dilaporkan kepada Badan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Ketiga Pelayanan Jasa

Pasal 38

Pelayanan jasa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (3) huruf b paling sedikit terdiri atas:

- a. jasa konsultasi; dan
- b. jasa kalibrasi.

Pasal 39

Pelayanan jasa konsultasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 huruf a diberikan untuk penerapan informasi khusus meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Pasal 40

- (1) Pelayanan jasa kalibrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 huruf b merupakan layanan peneraan sarana pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Jasa kalibrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan standar kalibrasi yang ditetapkan.

Pasal 41

Pelayanan jasa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 dapat dilakukan oleh Badan, instansi pemerintah lainnya, atau badan hukum Indonesia yang memenuhi persyaratan.

Pasal 42

Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan pelayanan jasa konsultasi dan kalibrasi diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Keempat Biaya Pelayanan

Pasal 43

- (1) Pelayanan informasi khusus dan pelayanan jasa dikenai biaya.
- (2) Biaya pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang diterima oleh Badan atau instansi pemerintah lainnya merupakan penerimaan negara bukan pajak.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis dan tarif layanan informasi khusus dan layanan jasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB VIII

KEWAJIBAN PENGGUNAAN INFORMASI

Pasal 44

- (1) Pemerintah, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lain wajib menggunakan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika dalam penetapan kebijakan di sektor terkait.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai kewajiban penggunaan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB IX

SARANA DAN PRASARANA

Bagian Kesatu Umum

Pasal 45

Pemerintah wajib memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana dalam penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Bagian Kedua

Sarana

Pasal 46

Sarana penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika terdiri atas:

- a. peralatan pengamatan;
- b. peralatan pengelolaan data; dan
- c. peralatan pelayanan.

Pasal 47

- (1) Peralatan pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 huruf a terdiri atas:
 - a. peralatan pengamatan meteorologi dan klimatologi; dan
 - b. peralatan pengamatan geofisika.
- (2) Peralatan pengamatan meteorologi dan klimatologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat meliputi:
 - a. pengukur radiasi matahari;
 - b. pengukur suhu udara;
 - c. pengukur suhu tanah;
 - d. pengukur penguapan;
 - e. pengukur tekanan udara;
 - f. pengukur arah dan kecepatan angin;
 - g. pengukur kelembaban udara;
 - h. pengukur awan;
 - i. pengukur hujan;
 - j. pengukur kualitas udara;
 - k. pengukur cuaca otomatis;
 - l. radar cuaca; dan
 - m. satelit cuaca.
- (3) Peralatan pengamatan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b 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
 - f. alat tanda waktu.

Pasal 48

- (1) Setiap peralatan pengamatan yang dioperasikan di stasiun pengamatan wajib laik operasi.
- (2) Untuk menjamin laik operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), peralatan pengamatan harus dikalibrasi secara berkala.
- (3) Kalibrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan oleh institusi yang berkompeten sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Setiap pengamat dilarang mengoperasikan peralatan pengamatan yang tidak laik operasi.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai peralatan yang laik operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketiga

Prasarana

Pasal 49

Prasarana penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika berupa:

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

Pasal 50

Stasiun pengamatan paling sedikit harus memenuhi persyaratan:

- a. peralatan pengamatan;
- b. metode pengamatan dan pelaporan; dan
- c. lingkungan pengamatan.

Pasal 51

Persyaratan lingkungan pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 huruf c harus dipenuhi sesuai dengan karakteristik jenis pengamatan dan mempertimbangkan:

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

Pasal 52

Setiap pendirian stasiun pengamatan wajib memenuhi persyaratan administratif berupa:

- a. bukti kepemilikan lahan;
- b. studi kelayakan;
- c. izin mendirikan bangunan; dan/atau
- d. akta pendirian bagi badan hukum Indonesia.

Pasal 53

Setiap stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (2) yang didirikan oleh selain Badan wajib didaftarkan kepada Badan.

Pasal 54

- (1) Badan wajib mendirikan stasiun pengamatan dalam sistem jaringan pengamatan.
- (2) Dalam mendirikan stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan dapat bekerja sama dengan instansi pemerintah yang lain, pemerintah daerah, badan hukum Indonesia, atau lembaga lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 55

Setiap stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan wajib memiliki sarana komunikasi.

Pasal 56

- (1) Lokasi stasiun pengamatan yang masuk dalam sistem jaringan pengamatan ditetapkan oleh Kepala Badan.
- (2) Penetapan lokasi stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan sesuai dengan:
 - a. rencana induk;
 - b. sistem jaringan stasiun pengamatan;
 - c. koordinat stasiun pengamatan;

- d. tata letak sarana; dan
- e. daerah lingkungan pengamatan.

Pasal 57

- (1) Penyediaan lokasi stasiun pengamatan untuk kegiatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 56 ayat (2) menjadi tanggung jawab pemerintah daerah.
- (2) Lokasi stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan untuk kegiatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Pasal 58

Ketentuan lebih lanjut mengenai studi kelayakan, tata cara pendaftaran stasiun pengamatan, dan persyaratan lokasi stasiun pengamatan dalam sistem jaringan diatur dengan peraturan kepala badan.

Pasal 59

- (1) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52, Pasal 53, dan Pasal 55 dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan pengoperasian stasiun pengamatan; atau
 - c. penutupan stasiun pengamatan.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Keempat **Perlindungan Sarana dan Prasarana** **Pasal 60**

- (1) Pemerintah wajib memelihara sarana dan prasarana penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sesuai dengan standar teknis dan operasional.
- (2) Standar teknis dan operasional pemeliharaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 61

Badan, instansi pemerintah lainnya, pemerintah daerah, dan badan hukum Indonesia bertanggung jawab terhadap pengamanan sarana dan prasarana yang dimilikinya.

Pasal 62

Setiap orang dilarang merusak, memindahkan, atau melakukan kegiatan yang dapat mengganggu fungsi sarana dan prasarana.

Pasal 63

Setiap orang dilarang mengganggu frekuensi telekomunikasi yang digunakan untuk penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Pasal 64

Pemerintah wajib melindungi frekuensi telekomunikasi yang digunakan untuk penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

BAB X
PERUBAHAN IKLIM
Pasal 65

- (1) Pemerintah wajib melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.
- (2) Untuk mendukung mitigasi dan adaptasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pemerintah wajib melakukan:
 - a. perumusan kebijakan nasional, strategi, program, dan kegiatan pengendalian perubahan iklim;
 - b. koordinasi kegiatan pengendalian perubahan iklim; dan
 - c. pemantauan dan evaluasi penerapan kebijakan tentang dampak perubahan iklim.
- (3) Untuk perumusan kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan kegiatan:
 - a. inventarisasi emisi gas rumah kaca;
 - b. pemantauan gejala perubahan iklim dan gas rumah kaca;
 - c. pengumpulan data; dan
 - d. analisis data.
- (4) Koordinasi, pemantauan, dan evaluasi kegiatan pengendalian perubahan iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dan huruf c dilakukan oleh instansi yang bertanggung jawab di bidang kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Pasal 66

Instansi Pemerintah wajib menyusun kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Pasal 67

Ketentuan lebih lanjut mengenai penanganan perubahan iklim diatur dengan Peraturan Presiden.

BAB XI
KERJA SAMA INTERNASIONAL
Pasal 68

- (1) Dalam penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika, pemerintah dapat melakukan kerja sama internasional.
- (2) Kerja sama internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. pemenuhan kewajiban perjanjian internasional;
 - b. peringatan dini;
 - c. penelitian;
 - d. alih teknologi; dan
 - e. peningkatan kapasitas sumber daya manusia.
- (3) Kerja sama internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diwakili oleh Badan.
- (4) Instansi pemerintah selain Badan dapat melakukan kerja sama internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB XII
PENELITIAN, REKAYASA, DAN PENGEMBANGAN
Bagian Kesatu
Umum
Pasal 69

- (1) Penelitian, rekayasa, dan pengembangan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilaksanakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membangun kemandirian bangsa.
- (2) Penelitian, rekayasa, dan pengembangan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan untuk mendukung peningkatan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Bagian Kedua

Penelitian Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

Pasal 70

- (1) Penelitian meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilaksanakan untuk:
 - a. menemukan gejala meteorologi, klimatologi, dan geofisika;
 - b. meningkatkan kapasitas analisis meteorologi, klimatologi, dan geofisika; dan
 - c. menemukan teori baru bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Penelitian meteorologi, klimatologi, dan geofisika dapat dilakukan oleh Badan, lembaga penelitian dan pengembangan, perguruan tinggi, badan hukum Indonesia, dan/atau warga negara Indonesia.
- (3) Lembaga penelitian dan pengembangan, perguruan tinggi, badan hukum Indonesia, dan/atau warga negara Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib melaporkan hasil penelitian yang sensitif dan berdampak luas kepada Badan.

Pasal 71

- (1) Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 ayat (1) yang dilakukan oleh lembaga asing, perguruan tinggi asing, dan/atau warga negara asing wajib mendapat izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib mengikutsertakan secara aktif peneliti instansi pemerintah yang terkait.
- (3) Lembaga asing, perguruan tinggi asing, dan/atau warga negara asing sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib melaporkan hasil penelitiannya kepada Menteri yang membidangi urusan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kepada Badan.

Pasal 72

- (1) Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 ayat (2) yang digunakan untuk penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika wajib dilakukan uji operasional oleh Badan.
- (2) Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 ayat (2) yang akan diinformasikan kepada publik wajib mendapatkan persetujuan tertulis dari Kepala Badan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai uji operasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan tata cara memperoleh persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 73

- (1) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (2) dan ayat (3) serta Pasal 72 ayat (1) dan ayat (2) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan izin;
 - c. penghentian penelitian atau pembekuan hasil penelitian; atau
 - d. pencabutan izin.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

**Bagian Ketiga
Rekayasa
Pasal 74**

- (1) Rekayasa meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk:
 - a. memodifikasi unsur meteorologi, klimatologi, dan geofisika; dan
 - b. mengembangkan sarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Hasil rekayasa sarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika wajib memenuhi standar sarana yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 75

- (1) Rekayasa meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 dapat dilakukan oleh Badan, lembaga penelitian dan pengembangan, perguruan tinggi, badan hukum Indonesia, dan/atau warga negara Indonesia.
- (2) Rekayasa meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan melalui kerja sama internasional setelah mendapat rekomendasi dari Badan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 76

- (1) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 ayat (2) dan Pasal 75 ayat (2) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan izin;
 - c. penghentian penelitian atau pembekuan hasil penelitian; atau
 - d. pencabutan izin.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan prosedur pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

**Bagian Keempat
Pengembangan Industri
Pasal 77**

- (1) Pengembangan industri sarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan untuk meningkatkan kemampuan bangsa dalam memproduksi sarana meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Pengembangan industri sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi standar sarana yang ditetapkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 78

Pengembangan industri meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang mencakup inovasi dan alih teknologi harus mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya nasional.

Pasal 79

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengembangan industri meteorologi, klimatologi, dan geofisika diatur dengan Peraturan Pemerintah.

**BAB XIII
SUMBER DAYA MANUSIA
Pasal 80**

- (1) Pengembangan sumber daya manusia di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika bertujuan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berilmu, terampil, kreatif, inovatif, profesional, disiplin, bertanggung jawab, memiliki integritas, dan berdedikasi, serta memenuhi standar nasional dan internasional.
- (2) Pengembangan sumber daya manusia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (3) Pengembangan sumber daya manusia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan badan hukum Indonesia.

Pasal 81

Untuk mencapai tujuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 80 ayat (1), Pemerintah menetapkan:

- a. kebijakan pengembangan;
- b. perencanaan; dan
- c. pendidikan dan pelatihan.

Pasal 82

Kebijakan pengembangan sumber daya manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 81 huruf a disusun oleh Badan.

Pasal 83

Perencanaan sumber daya manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 81 huruf b disusun berdasarkan:

- a. proyeksi kebutuhan;
- b. bidang keahlian;
- c. strata pendidikan; dan
- d. penempatan.

Pasal 84

- (1) Pendidikan dan pelatihan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 81 huruf c dilaksanakan berdasarkan:
 - a. kebutuhan kualitas dan kuantitas tenaga pendidik;
 - b. standar kurikulum dan silabus serta metoda pendidikan dan pelatihan;
 - c. standar tata kelola organisasi lembaga pendidikan dan pelatihan; dan
 - d. tingkat perkembangan teknologi sarana dan prasarana belajar mengajar.
- (2) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan standar nasional dan internasional.

Pasal 85

Badan wajib menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Pasal 86

Sumber daya manusia yang melaksanakan pekerjaan tertentu di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika wajib memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

Pasal 87

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengembangan sumber daya manusia di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB XIV HAK DAN PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 88

Masyarakat berhak memperoleh informasi publik yang berkaitan dengan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 89

- (1) Masyarakat memiliki kesempatan yang sama untuk berperan serta dalam meningkatkan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. membantu menyebarluaskan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang bersumber dari Badan;
 - b. membantu menjaga sarana dan prasarana;
 - c. membantu mitigasi dan adaptasi perubahan iklim;
 - d. memberikan saran dan pendapat kepada Pemerintah; dan/atau
 - e. melaporkan apabila mengetahui terjadi ketidaksesuaian dan/atau kesalahan prosedur penyelenggaraan dan tidak berfungsinya sarana dan prasarana.

Pasal 90

Ketentuan lebih lanjut mengenai peran serta masyarakat diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB XV KETENTUAN PIDANA Pasal 91

Setiap pemilik stasiun pengamatan yang termasuk dalam sistem jaringan pengamatan yang menghentikan pengamatan tanpa izin Badan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp150.000.000,00 (seratus lima puluh juta rupiah).

Pasal 92

Setiap pemilik stasiun pengamatan yang termasuk dalam sistem jaringan pengamatan yang merelokasi stasiun tanpa izin Badan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp150.000.000,00 (seratus lima puluh juta rupiah).

Pasal 93

Setiap petugas yang dengan sengaja tidak seketika menyampaikan informasi yang berkaitan dengan kejadian ekstrem meteorologi, klimatologi, dan geofisika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pasal 94

- (1) Setiap orang yang mengoperasikan peralatan pengamatan yang tidak laik operasi di stasiun pengamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 48 ayat (4) dipidana dengan denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (2) Dalam hal perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka berat atau barang rusak, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (3) Dalam hal perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang mati, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun atau denda paling banyak Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah).

Pasal 95

Setiap orang yang merusak, memindahkan, atau melakukan kegiatan yang dapat mengganggu fungsi sarana dan prasarana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pasal 96

Setiap orang yang dengan sengaja mengganggu frekuensi telekomunikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 63 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pasal 97

Setiap orang yang tidak melaporkan hasil penelitian yang sensitif dan berdampak luas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pasal 98

Setiap orang yang tidak melaporkan hasil penelitiannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pasal 99

Setiap orang yang mengembangkan industri sarana yang tidak sesuai dengan standar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pasal 100

Setiap orang yang melaksanakan pekerjaan tertentu di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang tidak memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 86 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pasal 101

Dalam hal tindak pidana meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan oleh

korporasi, selain pidana penjara dan denda terhadap pengurusnya, pidana yang dapat dijatuhkan terhadap korporasi berupa pidana denda dengan pemberatan 3 (tiga) kali dari pidana denda yang ditentukan dalam bab ini.

BAB XVI KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 102

Pada saat Undang-Undang ini berlaku, penyelenggara meteorologi, klimatologi, dan geofisika tetap dapat menjalankan kegiatannya dengan ketentuan dalam waktu paling lama 2 (dua) tahun wajib menyesuaikan berdasarkan Undang-Undang ini.

BAB XVII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 103

Peraturan Pemerintah dan peraturan pelaksanaan lainnya dari Undang-Undang ini ditetapkan paling lambat 1 (satu) tahun sejak Undang-Undang ini berlaku.

Pasal 104

Pada saat Undang-Undang ini berlaku, semua peraturan perundang-undangan yang mengatur atau berkaitan dengan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan atau belum diganti dengan yang baru berdasarkan Undang-Undang ini.

Pasal 105

Undang-Undang ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Undang-Undang ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia

Disahkan di Jakarta
pada tanggal 1 Oktober 2009
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

**DR. H. SUSILO BAMBANG
YUDHOYONO**

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 1 Oktober 2009
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

ANDI MATTALATTA

**PENJELASAN
ATAS
UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 31 TAHUN 2009
TENTANG
METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA**

I. UMUM

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, Negara Kesatuan Republik Indonesia telah dianugerahi sebagai negara kepulauan yang terletak di antara dua benua dan dua samudera serta berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik dalam wilayah khatulistiwa sehingga wilayah Indonesia sangat strategis dengan kekayaan dan keunikan kondisi meteorologi, klimatologi, dan geofisika. Indonesia sangat peka terhadap perubahan faktor meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang tidak mengenal batas wilayah negara, baik lokal, regional, maupun global. Kondisi tersebut menjadi daya saing bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada tingkat internasional serta memiliki potensi kerawanan terhadap bencana dan menjadi perhatian khusus untuk pengembangan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Meteorologi, klimatologi, dan geofisika merupakan kekayaan sumber daya alam, meliputi keadaan atmosfer dan bumi beserta fenomena di dalamnya, yang berlangsung secara alamiah. Oleh karena itu, manusia dan semua kehidupan di bumi dipengaruhi keadaan dan fenomena tersebut. Dengan demikian, sikap yang bijak terhadap meteorologi, klimatologi, dan geofisika memandang bahwa atmosfer dan bumi merupakan sesuatu yang perlu dimanfaatkan, diminimalkan risikonya, dan dipelihara kelestariannya agar memberikan manfaat bagi kesejahteraan umat manusia.

Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dalam rangka menghasilkan data dan informasi memiliki peran strategis yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nilai tambah dari berbagai kegiatan di sektor terkait. Selain itu, dimanfaatkan juga untuk meningkatkan keselamatan jiwa dan harta serta untuk mengurangi risiko bencana.

Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilaksanakan berdasarkan beberapa aspek penting yang disesuaikan dengan lingkungan strategis dan modal dasar yang ada di wilayah Indonesia, yaitu aspek geografi, aspek topografi dan kepulauan, aspek demografi, aspek ekologi, aspek ilmu pengetahuan dan teknologi, serta aspek global dengan memperhatikan otonomi daerah dan akuntabilitas penyelenggaraan negara.

Undang-Undang ini dibentuk sebagai landasan hukum agar 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.

Undang-Undang tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika memuat asas dan tujuan, pembinaan, penyelenggaraan, pengamatan, pengelolaan data, pelayanan, kewajiban penggunaan informasi, sarana dan prasarana, perubahan iklim, kerja sama internasional, penelitian, pengembangan, rekayasa, sumber daya manusia, hak dan peran serta masyarakat, serta ketentuan pidana.

Secara garis besar Undang-Undang ini mengatur:

- a. pembinaan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang profesional dan menghasilkan penyelenggaraan yang komprehensif,

- terpadu, efisien, dan efektif;
- b. kewajiban Pemerintah dalam penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dilaksanakan dan dikoordinasikan oleh Badan berdasarkan rencana induk yang ditetapkan;
 - c. pengamatan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dilakukan berdasarkan standar metode dalam sistem jaringan pengamatan yang ditetapkan;
 - d. pengelolaan data yang dilakukan oleh Badan untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat, luas cakupannya, dan mudah dipahami berdasarkan standar yang ditetapkan;
 - e. kewajiban Pemerintah untuk menyediakan pelayanan informasi dan peringatan dini, serta kewajiban lembaga penyiaran dan media massa milik Pemerintah dan pemerintah daerah untuk menyebarkanluaskannya dalam rangka penyebarluasannya;
 - f. kewajiban Pemerintah, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memanfaatkan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika;
 - g. keharusan peralatan pengamatan yang laik operasi dan dikalibrasi secara berkala;
 - h. kewajiban Pemerintah untuk melakukan mitigasi dan adaptasi terhadap dampak pemanasan global dan perubahan iklim melalui koordinasi kegiatan pengendalian, pemantauan, dan evaluasi penerapan kebijakan;
 - i. kerja sama internasional dan penunjukan Badan sebagai wakil tetap (*permanent representative*) Pemerintah Indonesia di *World Meteorological Organization* (WMO);
 - j. kewajiban melaporkan hasil penelitian yang sensitif dan mengikutsertakan peneliti instansi pemerintah terkait;
 - k. hak masyarakat untuk mendapatkan informasi dan peran sertanya dalam membantu menyebarkanluaskan informasi, membantu mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta menjaga sarana dan prasarana.
- Undang-Undang ini hanya mengatur hal-hal yang bersifat pokok, sedangkan yang bersifat teknis dan operasional akan diatur dalam peraturan pemerintah dan peraturan pelaksanaan lainnya.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Huruf a

Yang dimaksud dengan “asas kebangsaan” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus mencerminkan sifat dan watak bangsa Indonesia yang pluralistik dengan tetap menjaga prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “asas kejujuran” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus didasarkan pada objektivitas dan bersifat netral.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “asas keilmuan” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus dilakukan berdasarkan prinsip ilmiah.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “asas kepentingan umum” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus mengutamakan kepentingan masyarakat luas.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “asas manfaat” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dapat memberikan manfaat bagi kemanusiaan, peningkatan

kesejahteraan rakyat, pengembangan bagi warga negara, serta dapat meningkatkan pertahanan dan keamanan negara.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “asas keseimbangan, keserasian, dan keselarasan” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika harus dilaksanakan sehingga terdapat keseimbangan, keserasian, dan keselarasan, antara sarana dan prasarana, antara penyelenggara dan pengguna jasa meteorologi, klimatologi, dan geofisika, antara kepentingan individu dan masyarakat, serta antara kepentingan nasional dan internasional.

Huruf g

Yang dimaksud dengan “asas keterpaduan” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika merupakan kesatuan yang terpadu, utuh, saling menunjang, serta saling mengisi antara penyelenggara dan pengguna jasa, baik pada tataran nasional, regional, maupun internasional.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “asas keberlanjutan” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan secara terencana dan terus-menerus.

Huruf i

Yang dimaksud dengan “asas ketelitian dan kehati-hatian” adalah penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dilakukan secara cermat dan akurat serta ditetapkan sesuai dengan standar dan prosedur yang berlaku.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “pembinaan penyelenggaraan” adalah kegiatan yang diarahkan untuk meningkatkan keberhasilan penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang indikator keberhasilannya dapat dilihat dari keakuratan informasi yang dihasilkan dan kemampuan masyarakat pengguna dalam memanfaatkan informasi tersebut.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “meningkatkan kualitas” adalah hasil pengamatan, pengelolaan dan pelayanan yang mudah dipahami, dapat dipercaya, dan terjamin keakuratannya.

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 5
Cukup jelas.

Pasal 6
Cukup jelas.

Pasal 7
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Cukup jelas.

Huruf c
Cukup jelas.

Huruf d
Yang dimaksud dengan “peta rencana” antara lain adalah:
1. tahapan pencapaian terkait dengan kebutuhan sumber daya, sarana dan prasarana; dan
2. tuntutan mengenai tingkat teknologi sebagai sarana pendukung.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Ayat (5)
Yang dimaksud dengan “sesuai dengan kebutuhan” adalah peninjauan rencana induk penyelenggaraan didasarkan pada kejadian luar biasa yang mempengaruhi penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Pasal 8
Cukup jelas.

Pasal 9
Cukup jelas.

Pasal 10
Ayat (1)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Yang dimaksud dengan “kualitas udara” adalah kualitas udara ambien, yaitu kadar unsur pencemaran udara dan/atau gas rumah kaca yang ada di atmosfer.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Pasal 11
Cukup jelas.

Pasal 12
Cukup jelas.

Pasal 13
Ayat (1)
Yang dimaksud dengan “kapal dengan ukuran tertentu”

adalah kapal yang mempunyai ukuran sama dengan atau lebih besar dari 500 (lima ratus) ton bobot mati (*gross tonnage*).

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan "penghentian pengamatan yang bersifat sementara" adalah penghentian selama 3 (tiga) hari secara berturut-turut atau 5 (lima) hari tidak berturut-turut dalam 1 (satu) bulan.

Yang dimaksud dengan "penghentian pengamatan permanen" adalah tidak beroperasinya atau ditutupnya stasiun pengamatan.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Ayat (1)

Larangan untuk memublikasikan data hasil pengamatan dimaksudkan untuk menjamin keakuratan dan kepastian informasi kepada masyarakat.

Yang dimaksud dengan "data hasil pengamatan" adalah data yang diperoleh dari stasiun pengamatan selain Badan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Cukup jelas.

Pasal 22

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "pembacaan dan penaksiran" adalah bagian dari proses pengamatan secara manual ataupun otomatis untuk menginterpretasikan data hasil pengamatan dalam bentuk angka, huruf, gambar, dan/atau citra.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Yang dimaksud dengan "penyandian data" adalah cara membuat sandi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 23

Cukup jelas.

Pasal 24

Cukup jelas.

Pasal 25

Huruf a

Yang dimaksud dengan "pengumpulan" adalah kegiatan untuk mengumpulkan data hasil pengamatan dari stasiun pengamatan ke Badan.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "pengolahan" adalah serangkaian kegiatan perlakuan data hasil pengamatan meliputi kendali mutu, pengelompokan, tabulasi data, dan perhitungan data.

Huruf c

Yang dimaksud dengan "analisis" adalah kegiatan mengidentifikasi perilaku gejala meteorologi, klimatologi, dan geofisika hasil pengolahan.

Huruf d

Yang dimaksud dengan "penyimpanan" adalah proses pengarsipan data dan informasi dalam berbagai media, termasuk pembuatan sistem cadangan (*backup system*).

Huruf e

Yang dimaksud dengan "pengaksesan" adalah kegiatan untuk memperoleh data dan/atau informasi.

Pasal 26

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan "kepentingan sendiri" adalah kepentingan perseorangan/lembaga untuk mendukung aktivitasnya dan tidak dipergunakan untuk kepentingan dan/atau dipublikasikan kepada pihak lain.

Pasal 27

Cukup jelas.

Pasal 28

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Huruf a

Yang dimaksud dengan “informasi publik” adalah informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dikeluarkan oleh Badan untuk kepentingan masyarakat umum, baik diminta maupun tidak dan tidak dikenai biaya.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “informasi khusus” adalah informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang dikeluarkan berdasarkan permintaan dan dikenai biaya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Cukup jelas.

Pasal 33

Cukup jelas.

Pasal 34

Cukup jelas.

Pasal 35

Cukup jelas.

Pasal 36

Cukup jelas.

Pasal 37

Yang dimaksud dengan "kejadian ekstrem meteorologi, klimatologi, dan geofisika" adalah terjadinya peristiwa yang dapat mengakibatkan kerugian, terutama keselamatan jiwa dan harta.

Yang dimaksud dengan “pihak lain” adalah setiap orang, instansi pemerintah selain Badan dan/atau pemerintah daerah.

Pasal 38

Huruf a

Yang dimaksud dengan “jasa konsultasi” adalah layanan jasa keahlian profesi dalam bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Huruf b

Cukup jelas.

Pasal 39

Yang dimaksud dengan “penerapan informasi khusus” adalah pemanfaatan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika untuk kegiatan di bidang tertentu, antara lain, penerapan informasi iklim untuk tanaman tembakau.

Pasal 40

Cukup jelas.

Pasal 41
Cukup jelas.

Pasal 42
Cukup jelas.

Pasal 43
Cukup jelas.

Pasal 44
Ayat (1)
Yang dimaksud dengan sektor terkait antara lain:
a. transportasi;
b. pertanian dan kehutanan;
c. pariwisata;
d. pertahanan dan keamanan;
e. konstruksi;
f. tata ruang;
g. kesehatan;
h. sumber daya air;
i. energi dan pertambangan;
j. industri;
k. kelautan dan perikanan; dan
l. penanggulangan bencana.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Pasal 45
Cukup jelas.

Pasal 46
Cukup jelas.

Pasal 47
Cukup jelas.

Pasal 48
Ayat (1)
Yang dimaksud dengan "laik operasi" adalah kondisi peralatan yang sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan untuk menjamin keberlangsungan fungsi dan akurasi pengamatan, termasuk penyediaan peralatan pengamatan cadangan.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Ayat (5)
Cukup jelas.

Pasal 49
Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “fasilitas penunjang lainnya” antara lain:

- a. alat komunikasi;
- b. akses menuju ke stasiun pengamatan;
- c. gedung operasional;
- d. taman alat;
- e. menara; dan
- f. sirine.

Pasal 50

Cukup jelas.

Pasal 51

Huruf a

Yang dimaksud dengan “daerah terbuka yang bebas” adalah kawasan lingkungan stasiun pengamatan yang tidak terhalang oleh bangunan, pepohonan, sesuai dengan spesifikasi alat pengamatan.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “potensi gangguan komunikasi transmisi data” adalah kecenderungan adanya gangguan terhadap proses pengiriman dan penyebaran data hasil pengamatan yang menggunakan frekuensi radio dan audio.

Pasal 52

Cukup jelas.

Pasal 53

Cukup jelas.

Pasal 54

Cukup jelas.

Pasal 55

Cukup jelas.

Pasal 56

Cukup jelas.

Pasal 57

Cukup jelas.

Pasal 58

Cukup jelas.

Pasal 59

Cukup jelas.

Pasal 60

Cukup jelas.

Pasal 61

Cukup jelas.

Pasal 62

Yang dimaksud dengan “kegiatan yang dapat mengganggu fungsi” adalah, antara lain, renovasi, konstruksi, dan/atau penanaman pohon yang tinggi.

Pasal 63

Yang dimaksud dengan “mengganggu frekuensi telekomunikasi” adalah penggunaan frekuensi yang menyebabkan ketergangguan pengiriman data dan penyebarluasan informasi.

Pasal 64

Cukup jelas.

Pasal 65

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang tercakup dalam inventarisasi emisi gas rumah kaca adalah survei, sensus, tabulasi, analisis, dan kecenderungan perubahan emisi gas rumah kaca.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 66

Cukup jelas.

Pasal 67

Cukup jelas.

Pasal 68

Cukup jelas.

Pasal 69

Cukup jelas.

Pasal 70

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “hasil penelitian” adalah laporan lengkap yang meliputi data mentah, hasil analisis, dan hasil akhir penelitian.

Yang dimaksud dengan “hasil penelitian yang sensitif dan berdampak luas” adalah hasil penelitian yang dapat menimbulkan keresahan masyarakat dan/atau berdampak

terhadap pertahanan dan keamanan negara.

Pasal 71

Cukup jelas.

Pasal 72

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “uji operasional” adalah validasi terhadap hasil penelitian.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 73

Cukup jelas.

Pasal 74

Cukup jelas.

Pasal 75

Cukup jelas.

Pasal 76

Cukup jelas.

Pasal 77

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

Cukup jelas.

Pasal 85

Cukup jelas.

Pasal 86

Yang dimaksud dengan “pekerjaan tertentu” adalah pekerjaan yang berkaitan langsung dengan pengamatan, pengumpulan data, pengolahan dan analisis, serta pelayanan.

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.

Pasal 104
Cukup jelas.

Pasal 105
Cukup jelas.