



# **TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA R.I**

No.6374

PENDIDIKAN. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Sistem Nasional. (Penjelasan atas Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148)

PENJELASAN

ATAS

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 11 TAHUN 2019

TENTANG

SISTEM NASIONAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

## I. UMUM

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa "Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia". Untuk menjamin setiap orang berhak memperoleh manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, pemerintah memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dilakukan dengan menjunjung tinggi nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban, serta kesejahteraan umat manusia. Oleh karena itu, pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi bertujuan meningkatkan kualitas kehidupan, kesejahteraan, dan martabat bangsa.

Bangsa Indonesia menyadari bahwa dalam pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi diperlukan penguasaan, pemanfaatan, dan pemajuan untuk memperkuat posisi daya saing Indonesia dalam kehidupan global. Hal tersebut telah dibuktikan dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yang disahkan dan diundangkan pada tanggal 29 Juli 2002.

Namun, penerapan Undang-Undang tersebut belum mampu memberikan kontribusi secara optimal dalam pembangunan nasional. Perkembangan lingkungan strategis yang sangat dinamis ikut menjadi penyebabnya. Satu hal yang sangat fundamental dan perlu reorientasi adalah anggapan bahwa masalah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi merupakan permasalahan Teknologi yang berkaitan dengan ekonomi. Padahal, sesungguhnya penguatan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah permasalahan ekonomi yang butuh dukungan Teknologi untuk memecahkannya. Kemajuan perekonomian sangat tergantung pada kinerja Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Beberapa kelemahan yang memerlukan penyempurnaan dari pengaturan dalam Undang-Undang tersebut, yaitu: (1) belum mengatur mengenai mekanisme koordinasi antarlembaga dan sektor pada tingkat perumusan kebijakan, tingkat perencanaan program anggaran, serta tingkat pelaksanaan secara jelas dan lugas; (2) belum mengatur secara jelas dan lugas aspek pembinaan pemerintah terhadap Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Sumber Daya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan jaringan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi; (3) perlu harmonisasi dengan perkembangan peraturan perundang-undangan lainnya, terutama dengan peraturan perundang-undangan sistem keuangan negara dan sistem perencanaan pembangunan nasional; dan (4) belum mengatur hal-hal khusus dan strategis lainnya, seiring perkembangan lingkungan strategis serta Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Keempat hal utama di atas menyebabkan Undang-Undang tersebut masih belum dapat dijalankan secara optimal dalam rangka meningkatkan kontribusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terhadap pembangunan nasional.

Sebagai penyempurnaan terhadap Undang-undang sebelumnya, pokok-pokok pengaturan Undang-Undang ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dijadikan sebagai landasan dalam perumusan kebijakan pembangunan agar mampu memperkuat daya dukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam rangka mencapai tujuan negara, serta meningkatkan daya saing dan kemandirian bangsa;
2. Rencana induk pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dijadikan sebagai acuan dari rencana pembangunan jangka panjang

- nasional dan menjadi dasar dalam penyusunan rencana pembangunan jangka menengah nasional;
3. Kliring Teknologi, Audit Teknologi, dan Alih Teknologi dalam Penelitian, Pengembangan, dan Pengkajian terhadap Teknologi yang bersifat strategis dan/atau yang sumber pendanaannya berasal dari Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;
  4. Penegasan mengenai penyelenggaraan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui pendekatan proses yang mencakup Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta pendekatan produk yang mencakup Inovasi dan Inovasi.
  5. Wajib serah dan wajib simpan data primer dan keluaran hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan bagi penyandang dana, sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
  6. Kelembagaan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, pendanaan, serta jaringan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagai bagian penting dalam penyelenggaraan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
  7. Pembinaan dan pengawasan, serta tanggung jawab dan peran masyarakat dalam Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi guna menjamin kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara serta keseimbangan tata kehidupan manusia dengan kelestarian fungsi lingkungan;
  8. Kemitraan dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan luar negeri dilakukan dengan berpedoman pada politik luar negeri bebas aktif; dan
  9. Untuk kepentingan perlindungan keanekaragaman hayati, spesimen lokal Indonesia, baik fisik maupun digital, serta budaya dan kearifan lokal Indonesia, dilakukan pengaturan pengalihan material bagi kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi asing dan/atau orang asing dan orang Indonesia dengan dana yang bersumber dari pembiayaan asing dalam melakukan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Inovasi dan Inovasi di Indonesia.

Undang-Undang ini mengingatkan kepada semua pihak bahwa untuk menjamin penegakan dan kepastian hukum terhadap pelanggaran Undang-Undang ini ditetapkan sanksi administratif dan sanksi pidana.

## II. PASAL DEMI PASAL

## Pasal 1

Cukup jelas.

## Pasal 2

## Huruf a

Yang dimaksud dengan “asas keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa” adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi didasari atau berlandaskan pada iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

## Huruf b

Yang dimaksud dengan “asas kemanusiaan” adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi memberikan perlindungan serta penghormatan terhadap hak asasi manusia, harkat, dan martabat setiap warga negara dan penduduk Indonesia secara proporsional.

## Huruf c

Yang dimaksud dengan “asas keadilan” adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara atau insan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

## Huruf d

Yang dimaksud dengan "asas kemaslahatan" adalah bahwa Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi bertujuan meningkatkan pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk pembangunan nasional, kualitas hidup, dan kesejahteraan masyarakat, serta meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa dalam rangka memajukan peradaban bangsa melalui pergaulan internasional.

## Huruf e

Yang dimaksud dengan "asas keamanan dan keselamatan" adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi menjamin keamanan dan keselamatan masyarakat dan lingkungan hidup.

Huruf f

Yang dimaksud dengan "asas kebenaran ilmiah" adalah bahwa dalam Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mengutamakan kebenaran yang ditandai oleh terpenuhinya syarat ilmiah terutama yang menyangkut adanya teori yang menunjang serta sesuai dengan bukti dan divalidasi oleh bukti empiris.

Huruf g

Yang dimaksud dengan "asas transparansi" adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terbuka dan memberikan kesempatan yang sama bagi semua pihak yang berkepentingan untuk berpartisipasi.

Huruf h

Yang dimaksud dengan "asas aksesibilitas" adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi menjamin akses untuk semua orang.

Huruf i

Yang dimaksud dengan "asas penghormatan terhadap pengetahuan tradisional dan kearifan lokal" adalah bahwa Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi memberikan rasa hormat dan penghargaan terhadap pengetahuan tradisional dan kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat di wilayah Indonesia.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Cukup jelas.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “rencana induk pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tahunan” adalah rencana kerja pemerintah.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Ayat (7)

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Peningkatan mutu dan kesesuaian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dilakukan melalui peningkatan mutu dan kesesuaian bahan ajar serta kegiatan Penelitian.

Huruf c

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai keterbukaan informasi publik, khususnya terkait substansi:

- a. informasi yang dapat membahayakan negara;
- b. informasi yang berkaitan dengan kepentingan perlindungan usaha dari persaingan usaha tidak sehat;

- c. informasi yang berkaitan dengan hak-hak pribadi;
- d. informasi yang berkaitan dengan rahasia jabatan; dan/atau
- e. informasi publik yang diminta belum dikuasai atau didokumentasikan.

Pasal 22

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pembagian kepemilikan atas Kekayaan Intelektual dilakukan sesuai dengan persentase pendanaan dalam kegiatan Penelitian dan/atau Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 23

Ayat (1)

Pengkajian dapat dilakukan dengan melibatkan berbagai disiplin ilmu, misalnya dalam ilmu sosial terdapat kajian ilmu hukum untuk melakukan perubahan sistem dan kelembagaan hukum (rekayasa sosial) atau dalam bidang ilmu eksakta terdapat kegiatan teknologi proses produksi obat.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “Pengkajian dilakukan melalui Perekayasaan, Kliring Teknologi, dan Audit Teknologi” adalah suatu tahapan untuk menghasilkan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dan/atau memanfaatkan Teknologi yang sudah ada sebelum atau sesudah diterapkan.

Pasal 24

Cukup jelas.



Pasal 25

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “Teknologi yang bersifat strategis” adalah Teknologi yang memiliki keterkaitan dan berdampak luas terhadap kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi secara menyeluruh atau berpotensi memberikan dukungan yang besar bagi kesejahteraan masyarakat, kemajuan bangsa, ideologi, keamanan dan ketahanan bagi perlindungan negara, pelestarian fungsi lingkungan hidup, pelestarian nilai luhur budaya bangsa, serta peningkatan kehidupan manusia.

Teknologi yang bersifat strategis yang sumber pendanaannya berasal dari Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah maupun pihak lain yang tidak mengikat.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 26

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “penilai” adalah pihak yang memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan penilaian terhadap pengukuran dan penetapan tingkat kesiapterapan Teknologi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 27

Cukup jelas.

Pasal 28

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Cukup jelas.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Evaluasi kesiapan pengguna Teknologi dilakukan oleh penilai teknologi dari lembaga independen bagi calon pengguna Teknologi yang menggunakan fasilitas pemerintah.

Huruf c

Cukup jelas.

Pasal 33

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “inkubasi Teknologi” adalah proses pembinaan, pendampingan, dan pengembangan terhadap calon perusahaan pemula berbasis Teknologi oleh inkubator Teknologi untuk memaksimalkan hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “kemitraan industri” adalah kolaborasi atau kerja sama antara lembaga penelitian dan pengembangan dan/atau lembaga pengkajian dan penerapan dengan Badan Usaha untuk mendorong keluaran atas hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan menjadi produk yang bernilai ekonomi dan bermanfaat.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “pengembangan kawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi” adalah pengembangan kawasan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pengembangan dan pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan menyinergikan akademisi, bisnis, dan pemerintah.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 34

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “mengembangkan Inovasi dan Inovasi” adalah memfasilitasi pemanfaatan, adopsi, inkubasi, kemitraan, penguatan kawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sesuai dengan kesiapan dan keunggulan daerah, promosi, dan penggunaan hasil Inovasi dan Inovasi dalam program pembangunan secara berkelanjutan, termasuk melakukan pembagian peran dengan Badan Usaha.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “Penelitian dasar” adalah Penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan teori ilmiah atau prinsip dasar suatu bidang ilmu yang lebih dalam rangka meningkatkan pemahaman atau kemampuan memprediksi fenomena alam.

Yang dimaksud dengan “Penelitian terapan” adalah Penelitian ilmiah berbasis Ilmu Pengetahuan yang telah dikuasai dan/atau hasil Penelitian dasar untuk mendapatkan solusi atas permasalahan yang dihadapi dan/atau untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “rekayasa balik” adalah proses dalam bidang manufaktur yang bertujuan untuk mereproduksi atau membuat ulang model yang sudah ada, baik komponen, subkomponen, maupun produk, tanpa menggunakan data dokumen desain atau gambar kerja yang sudah ada.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 35

Cukup jelas.

Pasal 36

Hasil Inovasi dan Inovasi nasional antara lain berasal dari lembaga penelitian dan pengembangan serta lembaga pengkajian dan penerapan dan/atau hasil kerja sama lembaga penelitian dan pengembangan serta lembaga pengkajian dan penerapan dengan Badan Usaha.

Pasal 37

Cukup jelas.

Pasal 38

Cukup jelas.

Pasal 39

Cukup jelas.

Pasal 40

Cukup jelas.

Pasal 41

Cukup jelas.

Pasal 42

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Lembaga penunjang antara lain adalah sentra Kekayaan Intelektual, lembaga intermediasi Teknologi, organisasi profesi, dan inkubator Teknologi.

Pasal 43

Cukup jelas.

Pasal 44

Cukup jelas.

Pasal 45

Cukup jelas.

Pasal 46

Cukup jelas.

Pasal 47

Cukup jelas.

Pasal 48

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “terintegrasi” adalah upaya mengarahkan dan menyinergikan antara lain dalam penyusunan perencanaan, program, anggaran, dan Sumber Daya Ilmu

Pengetahuan dan Teknologi bidang Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan untuk menghasilkan Inovasi dan Inovasi sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan pembangunan nasional.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 49

Cukup jelas.

Pasal 50

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi lainnya antara lain pranata nuklir, pengawas radiasi, dan surveyor pemetaan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Yang dimaksud dengan “akuntabilitas profesi” adalah pertanggungjawaban secara berkala dari sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi kepada organisasi profesi ilmiah atas Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Inovasi dan Inovasi yang dilaksanakannya.

Yang dimaksud dengan “organisasi profesi ilmiah” adalah organisasi yang mempunyai kompetensi di bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang diakui oleh pemerintah.

Pasal 51

Huruf a

Yang dimaksud dengan “Aparatur Sipil Negara” adalah pegawai negeri sipil dan pegawai pemerintah dengan perjanjian kerja yang bekerja pada instansi pemerintah.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “pegawai yang bekerja pada lembaga yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan” adalah pegawai pada lembaga negara dengan status kerja yang tidak berpedoman pada Undang-Undang mengenai Aparatur Sipil Negara, Undang-Undang mengenai Tentara Nasional Indonesia, dan Undang-Undang mengenai Kepolisian Negara Republik Indonesia, tetapi berpedoman pada Undang-Undang mengenai Ketenagakerjaan, antara lain pegawai yang bekerja di Bank Indonesia, pegawai yang bekerja di Otoritas Jasa Keuangan.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “pekerja swasta” adalah seseorang yang bekerja pada Badan Usaha atau organisasi nirlaba yang melakukan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan dan/atau yang menghasilkan Inovasi dan Inovasi, dengan perjanjian kerja waktu tertentu dan pekerja dengan perjanjian kerja waktu tidak tertentu.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “perseorangan” adalah individu yang melakukan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, dan/atau yang menghasilkan Inovasi dan Inovasi yang tidak terikat pada lembaga tertentu, termasuk mahasiswa, yang telah memenuhi kelayakan etik dan/atau dalam ikatan hubungan kerja.

Pasal 52

Cukup jelas.

Pasal 53

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Batas usia pensiun sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berlaku juga bagi sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi non-Aparatur Sipil Negara, yaitu termasuk bisa dikaryakan setelah pensiun.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 54

Cukup jelas.

Pasal 55

Cukup jelas.

Pasal 56

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “kualifikasi profesi” adalah kompetensi yang diperlukan untuk melakukan suatu pekerjaan di bidang tertentu yang dilandasi keahlian.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “disetarakan” adalah penyesuaian jenjang jabatan fungsional bagi peneliti dan perekayasa seperti pada aturan jenjang jabatan fungsional pada Aparatur Sipil Negara.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 57

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “jaminan sosial”, meliputi:



- a. jaminan kesehatan;
- b. jaminan kematian;
- c. jaminan kecelakaan kerja;
- d. jaminan hari tua; dan
- e. jaminan pensiun,

sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan.

Bantuan hukum antara lain bantuan hukum dalam perkara yang dihadapi di pengadilan terkait pelaksanaan tugas dalam kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Inovasi dan Inovasi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 58

Yang dimaksud dengan “tidak dikenai sanksi” adalah apabila Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan telah sesuai dengan metodologi ilmiah dan sudah memenuhi semua standar pelaksanaan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan tetapi karena alasan lain, seperti karena bencana atau sesuatu yang diakibatkan *force majeure*, sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tidak dikenai sanksi.

Pasal 59

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Sumber lain yang sah dan tidak mengikat antara lain hibah dan sumbangan masyarakat. Penggunaan sumber lain yang sah dan tidak mengikat digunakan antara lain untuk pemupukan dana abadi, dana perwalian, dan untuk pelaksanaan kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan.

Pasal 60

Cukup jelas.

Pasal 61

Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam mendorong pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, terutama terkait dengan penguatan keunggulan dan kearifan lokal.

Pasal 62

Cukup jelas.

Pasal 63

Cukup jelas.

Pasal 64

Cukup jelas.

Pasal 65

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “kawasan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan (*science and technopark*)” adalah kawasan sains dan teknologi yang disiapkan secara khusus dan dikelola secara profesional sebagai wahana yang akan memfasilitasi aliran Inovasi menjadi Inovasi serta mempermudah interaksi dan komunikasi antarpelaku utama yang terlibat dalam penciptaan Inovasi, baik pengembang Teknologi, pengguna Teknologi, maupun fasilitator atau intermediasor untuk mengembangkan dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan dan meningkatkan produktivitas serta daya saing.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “pusat pendidikan dan pelatihan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi” adalah tempat untuk melaksanakan pendidikan dan pelatihan dalam Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “pusat Inovasi” adalah tempat pengembangan dan implementasi gagasan baru terkait Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, yang menghasilkan Invensi dan Inovasi dalam jangka waktu tertentu termasuk melakukan komersialisasi sesuai dengan mekanisme keuangan yang berlaku.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “pusat inkubasi” adalah tempat untuk menjaga dan merawat hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan berupa Invensi dan Inovasi, dalam jangka waktu tertentu untuk mencapai tingkatan yang dibutuhkan oleh industri.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “pusat sarana dan prasarana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi lain” adalah tempat pengelolaan sarana dan prasarana yang dipergunakan untuk mendukung pelaksanaan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan yang menghasilkan Invensi dan Inovasi.

Pasal 66

Cukup jelas.

Pasal 67

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “kemudahan” adalah jaminan bagi sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang telah mendapat kelayakan etik untuk melaksanakan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, Penerapan, Invensi, dan Inovasi guna mendukung kepentingan nasional, antara lain berupa izin, prioritas akses, dan keringanan tarif sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 68

Cukup jelas.

Pasal 69

Cukup jelas.

Pasal 70

Cukup jelas.

Pasal 71

Cukup jelas.

Pasal 72

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “mobilitas sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi” adalah penempatan sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dari lembaga penelitian dan pengembangan dan/atau lembaga pengkajian dan penerapan milik Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah ke Badan Usaha.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “politik luar negeri bebas aktif” adalah tidak memihak salah satu blok kekuatan yang ada di dunia dan selalu aktif dalam menciptakan perdamaian

dunia, terutama aktif dalam menyelesaikan permasalahan internasional.

Ayat (5)

Cukup jelas.

#### Pasal 73

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Mengelola Invensi dan Inovasi antara lain pendapatan, Alih Teknologi, imbalan, royalti, perizinan, dan pelayanan jasa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

#### Pasal 74

Cukup jelas.

#### Pasal 75

Ayat (1)

Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi asing antara lain:

- a. lembaga penelitian dan pengembangan asing;
- b. lembaga pengkajian dan penerapan asing;
- c. perguruan tinggi asing;
- d. badan usaha asing; dan
- e. organisasi nirlaba asing.

Yang dimaksud dengan “orang asing” adalah setiap orang yang bukan merupakan Warga Negara Indonesia.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

## Pasal 76

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

Yang dimaksud dengan “perjanjian tertulis tentang pengalihan material (*material transfer agreement*)” adalah kesepakatan tertulis antara institusi penyedia material dan penerima material, baik perseorangan dengan jaminan dari lembaga penjamin/institusi maupun institusi atas pengalihan material yang disertai dengan daftar material sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## Pasal 77

Ayat (1)

Pengalihan material (*material transfer*) merupakan proses pemindahan keanekaragaman hayati, spesimen lokal Indonesia, kekayaan sosial, budaya, dan kearifan lokal Indonesia, baik fisik dan/atau digital ke luar negeri, antara lain dengan cara membawa, mengirim, dan/atau mentransfer.

Keanekaragaman hayati dalam pengalihan material antara lain:

- a. keanekaragaman genetik, berkaitan dengan informasi genetika yang terdapat pada tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme; dan
- b. keanekaragaman spesies, berkaitan dengan keragaman kehidupan spesies.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

#### Pasal 78

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Data pokok Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi antara lain data Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Sumber Daya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan substansi penyelenggaraan pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

#### Pasal 79

Cukup jelas.

#### Pasal 80

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “instrumen kebijakan” adalah instrumen yang memberikan dorongan dan inisiatif bagi perseorangan maupun kelompok masyarakat dan Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam menghasilkan Inovasi dan Inovasi.

Instrumen kebijakan diberikan sebagai bentuk kemudahan dan dukungan yang dapat mendorong pertumbuhan dan sinergi semua unsur Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang mencakup hal yang spesifik dengan sumber daya dan kepentingan daerah.

## Ayat (2)

## Huruf a

Dukungan sumber daya dapat berbentuk dukungan keahlian dan kepakaran, dukungan informasi dan Kekayaan Intelektual, dukungan dana, serta dukungan sarana dan prasarana.

## Huruf b

Dukungan penguatan kelembagaan dapat berupa fasilitasi dan asistensi Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

## Huruf c

Pemberian insentif dapat berupa keringanan pajak, penanggulangan risiko, penghargaan dan pengakuan, ataupun bentuk insentif lain yang dapat mendorong pendanaan kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Invensi dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dari Badan Usaha dan masyarakat, serta meningkatkan Alih Teknologi dari Badan Usaha asing yang melakukan kegiatan usaha di Indonesia.

## Huruf d

Penyelenggaraan program Ilmu Pengetahuan dan Teknologi diperlukan untuk meningkatkan penguasaan, pemanfaatan, dan pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang strategis serta menggali potensi nasional dan daerah.

## Pasal 81

Cukup jelas.

## Pasal 82

## Ayat (1)

Pemberian insentif kepada lembaga penelitian dan pengembangan serta lembaga pengkajian dan penerapan dapat antara lain berupa keringanan pajak, penanggulangan risiko, penghargaan dan pengakuan, dukungan Sumber Daya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, ataupun bentuk insentif lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

### Pasal 83

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “fasilitasi” adalah pemberian bantuan sarana dan/atau prasarana untuk memperlancar fungsi lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga pengkajian dan penerapan, antara lain berbentuk akreditasi.

Yang dimaksud dengan “asistensi” adalah suatu kegiatan untuk membantu memperlancar tugas profesional Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Inovasi dan Inovasi.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “lembaga asing” adalah lembaga yang didirikan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan luar negeri dan berpusat di luar wilayah Indonesia.

Yang dimaksud dengan “lembaga internasional” adalah lembaga yang dibuat oleh anggota masyarakat internasional secara sukarela atau atas dasar kesamaan kepentingan dan tujuan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

### Pasal 84

Cukup jelas.

### Pasal 85

Ayat (1)

Cukup jelas.

## Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Invensi dan Inovasi berisiko tinggi” adalah kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Invensi dan Inovasi yang karena sifat dan/atau konsentrasinya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat membahayakan, mencemarkan, dan/atau merusak lingkungan hidup manusia, serta makhluk hidup lainnya. Misalnya Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Invensi dan Inovasi pengendalian hama, penyakit dan gulma pada tanaman pertanian dan hutan tanaman yang menggunakan bahan kimia yang berbahaya, dan/atau agen hayati yang belum diketahui dampak dan penanggulangan dampaknya.

Yang dimaksud dengan “Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan yang berbahaya” adalah kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Invensi dan Inovasi yang berpotensi menimbulkan bahaya bagi keselamatan manusia, kelestarian fungsi lingkungan hidup, kerukunan bermasyarakat, keselamatan bangsa, dan berpotensi merugikan negara. Misalnya Penelitian yang mengandung kegiatan kemanfaatan dan pengelolaan limbah radioaktif aktivitas tinggi atau Penelitian yang dilakukan di daerah rawan konflik atau daerah terlarang, yang hasil penelitiannya berpotensi membahayakan bagi masyarakat.

## Ayat (3)

Cukup jelas.

## Ayat (4)

Cukup jelas.

## Ayat (5)

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.