

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI RISET,
TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
NOMOR TAHUN 2017
TENTANG
RENCANA STRATEGIS KEMENTERIAN
RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI TAHUN 2015-2019

I. PENDAHULUAN

1.1. Kondisi Umum

Ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) dan pendidikan tinggi merupakan faktor yang penting dalam pembangunan di Indonesia. Hal ini tercermin dalam Undang-Undang Dasar (UUD) yang menjadi acuan dalam pengambilan kebijakan pemerintah. Dasar hukum pembangunan Iptek nasional dan pendidikan tinggi tersebut adalah UUD Negara Republik Indonesia 1945 Amandemen ke-4 Pasal 28 C ayat (1) dan Pasal 31 ayat (1), ayat (3), ayat (4), dan ayat (5).

Dalam UUD Pasal 28 C ayat (1) disebutkan bahwa “Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapatkan pendidikan, dan memperoleh manfaat dari Iptek, seni, dan budaya demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia”. Selanjutnya dalam UUD Pasal 31 ayat (1) dijelaskan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Sementara itu, Pasal 31 ayat (3) menyebutkan bahwa Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Di samping itu, Pasal 31 ayat (4) menjelaskan bahwa negara memprioritaskan anggaran pendidikan sekurang-kurangnya 20% (dua puluh persen) dari anggaran pendapatan dan belanja negara serta dari anggaran pendapatan dan belanja daerah untuk memenuhi kebutuhan penyelenggaraan nasional. Selanjutnya, Pasal 31 ayat (5) menyatakan bahwa Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi

dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk memajukan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.

Pembangunan Iptek dan pendidikan tinggi hanya akan memberikan kontribusi nyata terhadap pembangunan nasional dalam upaya meningkatkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat, jika pembangunan Iptek dan pendidikan tinggi mampu menghasilkan produk teknologi dan inovasi serta sumber daya manusia yang terampil untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atau dapat menjadi solusi bagi permasalahan nyata yang dihadapi oleh masyarakat. Keberhasilan pembangunan Iptek dan pendidikan tinggi yang telah dicapai pada periode 2010-2014 merupakan langkah yang sangat penting bagi keberhasilan yang lebih besar dan menyeluruh untuk pencapaian pada periode 2015-2019.

1.1.1 Capaian Program dan Kegiatan Periode 2010-2014

1.1.1.1 Peningkatan Kemampuan Iptek 2010-2014

Program Kementerian Riset dan Teknologi (Kemenristek) pada periode 2010-2014 adalah “Peningkatan Kemampuan Iptek untuk Mendukung Penguatan Sistem Inovasi Nasional (SINas). Dalam hal ini, pembangunan Iptek diarahkan untuk meningkatkan unsur-unsur SINas, yaitu kelembagaan, sumber daya, dan jaringan Iptek, disamping *core business* Iptek itu sendiri, yakni relevansi dan produktivitas Iptek serta pendayagunaan Iptek.

Sementara itu, Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang kedudukan, tugas, fungsi, Kementerian Negara menetapkan bahwa tugas pokok Kemenristek adalah penyelenggaraan urusan di bidang riset dan teknologi dalam pemerintahan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan Negara, dengan fungsi: 1) Perumusan dan penetapan kebijakan di bidang riset dan teknologi; 2) Koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan di bidang riset dan teknologi.

Dalam hal perumusan dan penetapan kebijakan, Kemenristek telah menetapkan kebijakan di bidang riset dan teknologi, khususnya berkaitan dengan penguatan SINas yang berupa peraturan dan keputusan. Peraturan Menteri yang berkaitan dengan penguatan SINas yang ditetapkan dalam kurun waktu 2010-2014, antara lain Peraturan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 1 Tahun 2012 tentang Bantuan Teknis Penelitian dan Pengembangan Kepada Badan Usaha; Peraturan Menteri Negara Riset dan

Teknologi Nomor 2 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pengajuan Permohonan Rekomendasi Insentif Badan Usaha, Peraturan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi dan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2012 dan Nomor 36 Tahun 2012 tentang Penguatan Sistem Inovasi Daerah, Peraturan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2012 tentang Komite Nasional Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan, Peraturan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Daftar Bidang Penelitian Berisiko Tinggi dan Berbahaya dan Instansi Pemerintah yang Berwenang Memberikan Izin Kegiatan Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang Berisiko Tinggi dan Berbahaya; dan Peraturan Menteri Riset dan Teknologi Nomor 2 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengelolaan Aset Tak Berwujud Hasil Kegiatan Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional di Kementerian Riset dan Teknologi. Adapun Keputusan Menteri yang berkaitan dengan penguatan SINas yang ditetapkan dalam kurun waktu 2010-2014, antara lain Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 241a/M/Kp/X/2010 tentang Pembentukan Program Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perekrayasa Kementerian Riset dan Teknologi; Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 243/M/Kp/XI/2010 tentang Pembentukan Program Insentif Hak Kekayaan Intelektual Kementerian Riset dan Teknologi; Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 81a/M/Kp/III/2011 tentang Pembentukan Program Pengembangan Pusat Unggulan Iptek, Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 246/M/Kp/IX/2011 tentang Arah Penguatan SINas untuk Meningkatkan Kontribusi Iptek terhadap Pembangunan Nasional; Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 312/M/Kp/XI/2011 tentang Pembentukan Program Insentif Riset SINas Kementerian Riset dan Teknologi sebagaimana telah diganti dengan Keputusan Menteri Riset dan Teknologi Nomor 21/M/Kp/V/2014 tentang Pembentukan Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional Kementerian Riset dan Teknologi; Keputusan Menteri Riset dan Teknologi Nomor 25/M/Kp/III/2013 tentang Pedoman Penyusunan Kode Etik Pelaku Penelitian, Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 30/M/Kp/III/2013 tentang Pembentukan Program Technopreneurship Pemuda, Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Nomor 175/M/Kp/IV/2013 tentang Program Inkubasi Bisnis Teknologi; Keputusan Menteri Riset dan Teknologi Nomor 41/M/Kp/X/2014 tentang Panduan Penguatan Sistem Inovasi Daerah.

Selain itu, PMK Nomor 72/PMK.02/2015 tentang Imbalan Atas Penerimaan Negara Bukan Pajak Royalti Paten telah berhasil dikeluarkan atas upaya dorongan yang sangat kuat dari Kemenristek. Sementara itu, terdapat kebijakan-kebijakan lainnya yang diperlukan dalam rangka penguatan SINas yang masih dalam proses pembahasan diantaranya adalah kebijakan pengembangan pusat unggulan Iptek, kebijakan *masterplan* pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Iptek, kebijakan pengembangan *Science and Technology Park* (STP), kebijakan mobilisasi peneliti dan perekayasa di lembaga litbang (lemlitbang) pemerintah ke industri, kebijakan *pre-commercial government procurement* untuk penelitian dan pengembangan.

Selain itu, Kemenristek juga memfasilitasi penyusunan dan pembahasan peraturan perundang-undangan yang diprakarsai oleh Lembaga Pemerintah Non Kementerian di bawah koordinasi Kemenristek, diantaranya, yaitu: Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial; Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan; Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian, Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang; Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif; Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perizinan Instalasi Nuklir dan Pemanfaatan Bahan Nuklir; Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial; Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2014 tentang Jenis dan Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kemenristek, dan Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2014 tentang Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir. Di samping itu, pada tahun 2010-2014 terdapat 2 (dua) *Memorandum of Understanding* (MoU) Luar Negeri di bidang Iptek yang telah diratifikasi dengan Peraturan Presiden, yaitu Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2014 tentang Memorandum Saling Pengertian antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik Rakyat Tiongkok tentang Kerja Sama Ilmiah dan Teknologi (*Memorandum of Understanding between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the People's Republic of China on Scientific and Technological Cooperation*) dan Peraturan Presiden Nomor 182 Tahun 2014 tentang Peraturan Presiden tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik Belarus mengenai Kerja Sama di Bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (*Agreement Between*

the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Republic of Belarus on Scientific and Technological Cooperation).

Selanjutnya, dalam mengoordinasikan dan mensinkronisasikan pelaksanaan kebijakan di bidang riset dan teknologi, beberapa capaian penting tercermin pada capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1.1. Tabel tersebut menunjukkan bahwa capaian IKU Kemenristek secara umum berhasil memenuhi target, bahkan terdapat capaian yang melebihi target yang telah ditentukan.

Tabel 1.1 Capaian Indikator Kinerja Utama Kemenristek 2010-2014

No.	Sasaran	Indikator Kinerja Utama	Target Sampai 2014	Realisasi Sampai 2014	Capaian
1.	Menguatnya Kelembagaan Iptek	Peringkat dunia kualitas lembaga penelitian	Peringkat 45	Peringkat 41	Naik 4 Peringkat
2.	Menguatnya Sumberdaya Iptek	Jumlah peneliti dan perekayasa (orang/1 juta penduduk)	500	551	Tercapai 110%
		Prosentase investasi litbang terhadap PDB	1.00%	0,09%	Tercapai 9%
3.	Menguatnya Jaringan Iptek	Jumlah kolaborasi riset lembaga litbang dengan industri	20	25	Tercapai 125%
4.	Meningkatnya Relevansi dan Produktivitas Litbang Iptek	Jumlah Paten Terdaftar	3.800	6.868	Tercapai 180,74%
		Jumlah Publikasi Ilmiah	90	394	Tercapai 437,78%
5.	Meningkatnya Pendayagunaan Iptek	Jumlah pemanfaatan teknologi hasil litbang nasional di industri, masyarakat dan untuk <i>national</i>	158	182	Tercapai 115,19%

No.	Sasaran	Indikator Kinerja Utama	Target Sampai 2014	Realisasi Sampai 2014	Capaian
		<i>security</i>			

Pada pilar Kelembagaan Iptek, peringkat kualitas lembaga penelitian Indonesia menurut laporan GCI-WEF (*Global Competitiveness Index-World Economic Forum*) tahun 2014 berada pada nomor 41. Capaian peringkat ini lebih tinggi dari target yang ditetapkan, yaitu nomor 45 (empat puluh lima). Tercapainya target IKU ini didapatkan karena dukungan sumber daya baik berupa dukungan anggaran yang memadai, SDM yang kompeten, dukungan kebijakan dari pimpinan, maupun efektivitas instrumen kebijakan yang dikeluarkan oleh Kemenristek dalam mendorong peningkatan kapasitas dan kualitas kelembagaan Iptek.

Instrumen kebijakan yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan IKU ini adalah program Pusat Unggulan Iptek (PUI). Melalui instrumen kebijakan ini, Kemenristek dalam 5 (lima) tahun terakhir terus mendorong tumbuh kembangnya PUI di seluruh Indonesia. Dengan memberikan insentif pembinaan kepada pusat-pusat litbang berpotensi dan berkinerja baik, sampai saat ini telah ditetapkan 9 (sembilan) pusat litbang menjadi PUI (Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan; Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia Jember; Lembaga Penyakit Tropis (*Institute of Tropical Disease*) Universitas Airlangga; Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia Jember (Kopi); Pusat Studi Biofarmaka-IPB; Pusat Kajian Hortikultura Tropika-IPB; Pusat Penelitian Karet; Pusat Penelitian Pigmen Material Aktif Universitas Ma Chung; Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia; dan Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi).

Pelaksanaan program PUI ini tidak hanya meningkatkan kinerja dari pusat litbang itu sendiri, tetapi juga menumbuhkan kepercayaan dan pengakuan dari pihak industri kepada pusat litbang. Setelah ditetapkan menjadi PUI banyak tawaran kerjasama riset yang datang dari industri bahkan dari lembaga internasional dan negara sahabat.

Pada pilar Sumber Daya Iptek, sampai dengan akhir periode 2010-2014, untuk IKU Jumlah peneliti dan perekayasa (orang/1 juta penduduk) telah

dicapai sebesar 110%, (seratus sepuluh persen), yaitu 551 (lima ratus lima puluh satu) peneliti dan perekayasa dari yang ditargetkan 500 (lima ratus) peneliti dan perekayasa. Sedangkan, untuk IKU Prosentase investasi litbang terhadap PDB dicapai sebesar 9% (sembilan persen), yaitu 0.09% (nol koma nol sembilan persen) dari yang ditargetkan 1% (satu persen).

Lemahnya investasi litbang dipicu dari kebijakan perpajakan yang belum kondusif terhadap inovasi. Pengaturan insentif perpajakan dan kepabeanan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2007 tidak bersifat mandiri, tetapi sangat tergantung pada regulasi perpajakan dan kepabeanan, sebagaimana disebut dalam Pasal 6 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2007. Menurut Badan Kebijakan Fiskal, sebagian pengaturan mengenai insentif perpajakan dan kepabeanan yang disebut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2007 sebenarnya telah diakomodasi dalam peraturan perpajakan dan kepabeanan. Beberapa regulasi tersebut antara lain:

1. Peraturan Pemerintah Nomor 93 Tahun 2010 tentang Sumbangan Penanggulangan Bencana Nasional, Sumbangan Penelitian dan Pengembangan, Sumbangan Fasilitas Pendidikan, Sumbangan Pembinaan Olahraga, dan Biaya Pembangunan Infrastruktur Sosial yang dapat Dikurangkan dari Penghasilan Bruto;
2. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 231/KMK.03/2001 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 70/PMK.011/2013 tentang Perubahan Ketiga atas Keputusan Menteri Keuangan Nomor 231/KMK.03/2001 tentang Perlakuan Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah atas Impor Barang Kena Pajak yang Dibebaskan dari Pungutan Bea Masuk;
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 143/KMK.05/1997 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 51/PMK.04/2007 tentang Perubahan Kedua atas Keputusan Menteri Keuangan Nomor 143/KMK.05/1997 tentang Pembebasan Bea Masuk dan Cukai atas Impor Barang untuk Keperluan Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan; dan
4. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 103/PMK.04/2007 tentang Pembebasan Bea Masuk atas Impor Buku Ilmu Pengetahuan.

Akan tetapi, insentif perpajakan dan kepastian tersebut di atas tidak dilaksanakan oleh pihak industri karena dianggap tidak menarik oleh industri. Undang-Undang 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi juga belum dapat memberikan dampak signifikan terhadap penguatan investasi litbang. Di samping itu, Budaya Inovasi juga belum sepenuhnya tumbuh dikalangan masyarakat. Belanja litbang per PDB Indonesia tersebut diatas masih di bawah 1% (satu persen) jauh di bawah rata-rata *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang sudah di atas 2% (dua persen). Disamping itu, bila dibandingkan dengan negara-negara Asia Pasifik pada umumnya, investasi Iptek yang berasal dari dunia usaha di Indonesia terutama pihak swasta atau industri besar untuk kegiatan *Research and Development* (R&D) masih lebih rendah.

Untuk Penguatan Jaringan Iptek sampai dengan tahun 2014 (2010-2014), telah dicapai sebesar 125% (seratus dua puluh lima persen), yaitu 25 (dua puluh lima) kolaborasi dari yang ditargetkan 20 (dua puluh) Kolaborasi Riset. Bentuk kolaborasi riset adalah berupa konsorsium riset. Kemenristek sesuai dengan fungsi dan kewenangannya berperan aktif dalam membentuk konsorsium. Pembangunan konsorsium riset antara Perguruan Tinggi dan lembaga litbang dengan litbang perusahaan/industri, merupakan sebuah langkah lanjutan atau bentuk lain dari langkah nyata memadukan kegiatan riset yang ada di Perguruan Tinggi dan lembaga litbang yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna teknologi. Keberadaan konsorsium akan menunjang pembentukan sinergi antara Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, dan Industri.

Dalam rangka memperkuat jaringan Iptek, Kemenristek juga berupaya untuk mewujudkan Kawasan Pusat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspipstek) tumbuh menjadi Indonesia *Science and Technology Park*. Untuk itu, telah dilakukan pembangunan, renovasi dan perawatan gedung laboratorium di Puspipstek.

Pada pilar relevansi dan produktivitas Iptek, sampai dengan akhir periode 2010-2014, untuk indikator kinerja utama Jumlah Publikasi Ilmiah telah dicapai sebesar 437,78% (empat ratus tiga puluh tujuh koma tujuh puluh delapan persen), yaitu 394 (tiga ratus sembilan puluh empat) Publikasi Ilmiah dari yang ditargetkan 90 (sembilan puluh) Publikasi Ilmiah. Untuk indikator

kinerja utama Jumlah Paten Terdaftar telah dicapai sebesar 180,74% (seratus delapan puluh koma tujuh puluh empat persen), yaitu 6.868 (enam ribu delapan ratus enam puluh delapan) Paten Terdaftar dari yang ditargetkan 3.800 (tiga ribu delapan ratus) Paten terdaftar.

Sementara itu, dalam rangka mendorong Pendayagunaan Iptek sampai dengan akhir periode 2010-2014, untuk IKU Jumlah Pemanfaatan Teknologi Hasil Litbang di Industri, Masyarakat, dan untuk *National Security* telah dicapai sebesar 115,19% (seratus lima belas koma sembilan belas persen), yaitu 182 (seratus delapan puluh dua) dari yang ditargetkan 158 (seratus lima puluh delapan).

1.1.1.2 Penguatan dan Pengembangan Pendidikan Tinggi 2010-2014

Hasil pelaksanaan rencana strategis Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) periode tahun 2009-2014 berupa program dan kegiatan telah menghasilkan capaian-capaian yang membentuk kondisi umum pendidikan tinggi pada akhir tahun 2014 sebagai berikut:

1.1.1.2.1 Pengaturan Pendidikan Tinggi 2009 - 2014

Selama periode tahun 2009 - 2014 telah banyak dibuat peraturan perundang-undangan untuk mengatur pendidikan tinggi. Dengan diterbitkannya peraturan perundang-undangan yang mengatur pendidikan tinggi maka pengelolaan pendidikan tinggi di Indonesia menjadi lebih pasti dan teratur. Diantara peraturan perundang-undangan yang diterbitkan pada periode tahun 2009-2014, yang paling mendasar adalah diterbitkannya Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Selain Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, juga telah diterbitkan beberapa undang-undang lain yang lebih spesifik, yaitu:

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran;
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran;
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan; dan
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan.

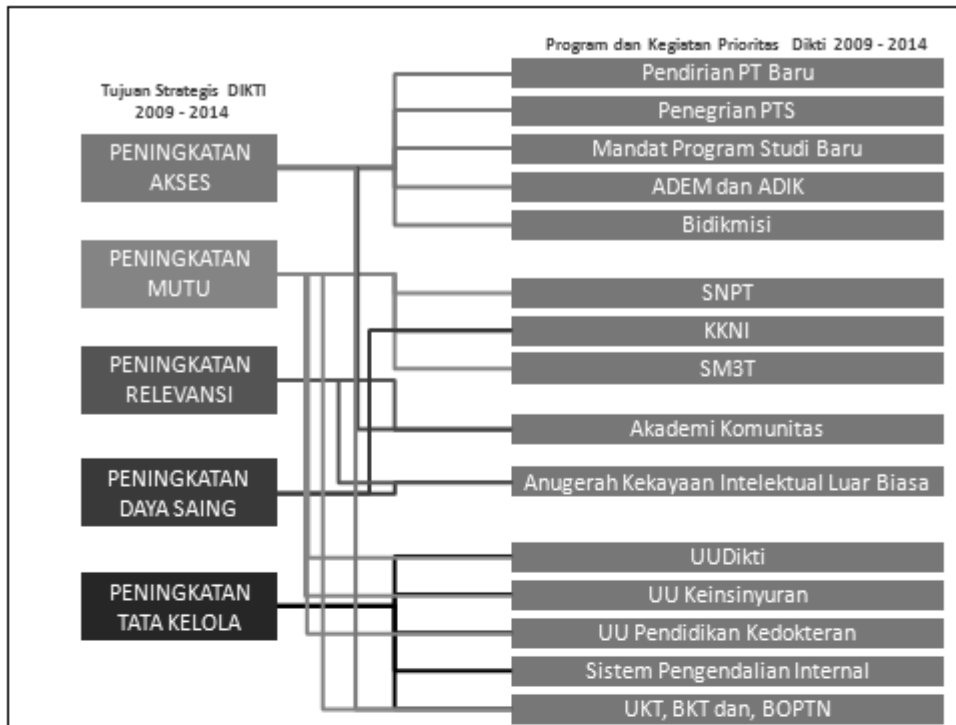
Selanjutnya dari Undang-Undang tersebut di atas telah diterbitkan peraturan turunannya, baik yang berupa Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Peraturan Menteri, dan lain-lainnya. Beberapa Peraturan Pemerintah turunan dari Undang-Undang yang telah diterbitkan selama tahun 2009-2014 adalah:

- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2013 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum; dan
- Peraturan Pemerintah tentang Statuta PTN Badan Hukum.

Meskipun sudah banyak peraturan perundang-undangan yang telah diterbitkan tetapi masih ada beberapa peraturan perundang-undangan penting yang masih belum terselesaikan diantaranya adalah Peraturan Pemerintah tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi oleh Kementerian Lain. Peraturan perundang-undangan yang belum selesai harus dapat diselesaikan pada periode tahun 2015-2019.

1.1.1.2.2 Program dan Kegiatan Prioritas Tahun 2009-2014

Selama tahun 2009-2014 telah banyak dilakukan program dan kegiatan prioritas untuk mempercepat pencapaian tujuan strategis Dikti. Program dan Kegiatan Prioritas yang telah dilakukan untuk mencapai Tujuan Strategis ditunjukkan oleh Gambar 1.1. Misalkan untuk mencapai Tujuan Strategis Peningkatan Akses telah dilakukan Program dan Kegiatan: Pendirian Perguruan Tinggi Baru, Penegerian Perguruan Tinggi Swasta, Pemberian Mandat Program Studi Baru, Beasiswa ADik, Beasiswa Bidikmisi, Pendirian Akademi Komunitas, dan Pemberlakuan Uang Kuliah Tunggal serta Pemberian Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri. Program dan Kegiatan untuk mencapai Tujuan Strategis yang lain dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Program dan Kegiatan Prioritas Dikti tahun 2009-2014.

Program dan Kegiatan Prioritas Pendidikan Tinggi tahun 2009-2014 telah membantu mempercepat pencapaian target-target Pendidikan Tinggi tahun 2009-2014. Program dan Kegiatan yang sudah bagus dan masih relevan dengan kondisi tahun 2015-2019 harus dipertahankan dan bahkan lebih ditingkatkan lagi.

1.1.1.2.3 Pencapaian Target Pendidikan Tinggi 2010-2014

Target-target Pendidikan Tinggi 2010-2014 ada yang tercapai dan ada yang tidak tercapai. Target-target yang tercapai diantaranya adalah APK, jumlah dosen bersertifikat, jumlah dosen dengan publikasi nasional, jumlah dosen dengan publikasi internasional, dan jumlah kekayaan intelektual yang dihasilkan seperti ditunjukkan oleh Tabel 1.2 di bawah ini.

Tabel 1.2 Pencapaian Target Kinerja Dikti Tahun 2010-2014

No.	Indikator Kinerja Utama	2010		2011		2012		2013		2014	
		Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi
1.	APK PT Dan PTA Usia 19-23 Thn	22,80%	24,67%	25,10%	27,01 %	26,75%	30,20%	29,10%	29,87%	30,00%	29,15%
2.	Rasio Kesetaraan Gender PT	111,80%	107,6%	107,90%	103,54%	104,60%	106,80%	103,20%	109,60%	103,00%	112,20%
3.	Jumlah PTN PK BLU/BLU (PTN BH)	20	20	27	21	35	33	35	33	40	33
4.	Jumlah PT Beropini WTP Dari KAP	11	6	20	18	22	18	26	23	30	0
5.	Persentase Prodi Terakreditasi	56,76%	72%	62,73%	59,93%	69,00%	68,74%	100%	88,00%	100%	90,00%
6.	Persentase Prodi PT Berakreditasi Minimal B	49,63%	58,6%	50,00%	56,15%	51,00%	52,67%	57,03%	49,30%	58,00%	52,00%
7.	Jumlah Perguruan Tinggi Masuk Top 500 Dunia	3	4	5	3	6	3	8	2	11	2
8.	Rasio Mahasiswa Vokasi : Total Mahasiswa Vokasi dan S1	19%	18,70%	21%	18,11%	24%	17,40%	27%	16,60%	30%	16,50%
9.	APK Prodi Sains Natural dan Teknologi (Usia 19-23 Tahun)	4,10%	5,74%	5,00%	8,06%	7,00%	7,30%	9%	7%	10%	6,60%

No.	Indikator Kinerja Utama	2010		2011		2012		2013		2014	
		Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi
10.	Persentase Dosen Berkualitas Minimal S2	59,50%	62%	61,50%	67,4%	63,30%	63,30%	65,50%	60,67%	70,00%	61,82%
11.	Persentase Dosen Berkualifikasi S-3	9,80%	9,50%	13,50%	13,5%	10,30%	10,30%	12,50%	11,8%	15,00%	12,66%
12.	Persentase Dosen Bersertifikat	23,00%	21,9%	36,00%	34,5%	50,00%	43,20%	62,50%	72,28%	75,00%	47,43%
13.	Jumlah Dosen dengan Publikasi Nasional	5%	17,2%	5,2%	5,5%	5,40%	6,38%	5,50%	10,50%	5,70%	12,50%
14.	Jumlah Dosen dengan Publikasi Internasional	0,40%	0,75%	0,50%	0,75%	0,60%	0,63%	0,70%	2,10%	0,80%	2,35%
15.	Jumlah kekayaan intelektual yang Dihasilkan	75	76	95	134	110	212	130	152	150	152
16.	Persentase Mahasiswa Penerima Beasiswa/Bantuan Biaya Pendidikan	9,40%	7,3%	13%	11,46%	15%	10,25%	18%	11,30%	20%	12,50%

Tambahan pula, masyarakat mengharapakan Kemenristekdikti untuk menyiapkan teknologi tepat guna dan produk-produk teknologi yang harganya terjangkau (kompetitif).

Dari aspek regulasi, masyarakat Iptek mengharapakan Kemenristekdikti untuk mengeluarkan atau mendorong terbitnya regulasi berkaitan dengan pengaturan lelitbang menjadi pusat unggulan, penganggaran *multiyear*, dan penerintahan administrasi keuangan dengan tetap memperhatikan akuntabilitas, *block grant* dalam kegiatan litbang, *double tax deduction* bagi perusahaan yang mengeluarkan anggaran untuk melakukan kegiatan litbang, pengembangan SDM Iptek, alih teknologi dari luar negeri ke dalam negeri dan dalam negeri ke dalam negeri, mobilisasi personil lelitbang ke industri, dan komersialisasi hasil litbang. Sementara itu, instrumen kebijakan yang diharapkan dikeluarkan oleh Kemenristekdikti adalah penguatan kelembagaan, program beasiswa yang terintegrasi, penguatan kekayaan intelektual, penguatan jaringan antara lelitbang dan industri, program penguatan kegiatan litbang, dan pendayagunaan Iptek.

1.1.1.2 Ekspektasi Masyarakat Terhadap Perguruan Tinggi

Ekspektasi masyarakat pada Perguruan Tinggi berkembang seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1.2. Pada saat Perguruan Tinggi berdiri, masyarakat berharap Perguruan Tinggi bisa memerankan dirinya sebagai *agent of education*. Saat Perguruan Tinggi sudah mampu memerankan dirinya sebagai *agent of education*, masyarakat berharap Perguruan Tinggi tidak hanya dapat memerankan dirinya sebagai *agent of education*, tetapi juga memerankan diri sebagai *agent of research and development*. Harapan ini terus berlanjut sampai sekarang ini yang berharap Perguruan Tinggi dapat memerankan dirinya sebagai *agent of knowledge and technology transfer* dan akhirnya sebagai *agent of economic*

Sementara itu, target-target kinerja yang tidak tercapai diantaranya adalah prosentase Prodi terakreditasi minimal B, jumlah Perguruan Tinggi masuk top 500 (lima ratus) dunia, dan prosentase dosen berkualifikasi S3. Secara umum, target-target yang terkait dengan mutu dan daya saing dengan baik tetapi target-target yang terkait dengan mutu dan daya saing belum bisa dipenuhi dengan baik. Hal ini menjadi pekerjaan rumah pada Renstra periode 2015–2019.

1.1.2 Aspirasi Masyarakat Terhadap Iptek dan Pendidikan Tinggi

1.1.2.1 Aspirasi Masyarakat Terhadap Iptek

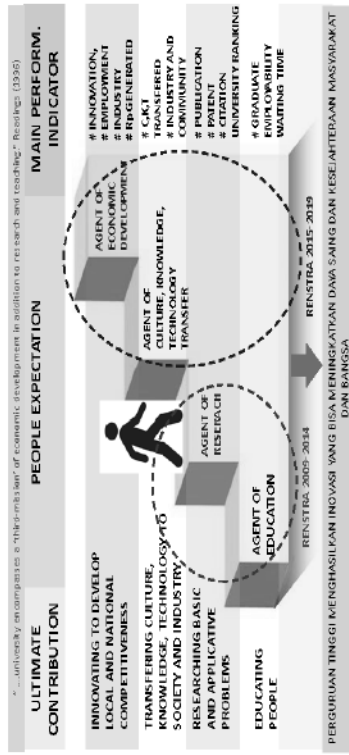
Perkembangan situasi perekonomian dunia yang terus berkembang ke arah keterbukaan pasar dan pengintegrasian perekonomian menuntut Indonesia terus menerus memperkuat daya saing dengan memanfaatkan keunggulan yang dimiliki. Untuk itu, masyarakat Iptek yang terdiri dari lelitbang, Perguruan Tinggi, badan usaha, lembaga penunjang, dan seluruh pemangku kepentingan bidang Iptek mengharapakan peran Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) untuk meningkatkan dan memperkuat daya saing ekonomi nasional dengan mewujudkan program-program nyata.

Presiden dan Wakil Presiden mengharapakan agar Kemenristekdikti dapat memberikan kontribusi dalam menjawab kebutuhan teknologi nasional, menciptakan lapangan kerja dengan basis teknologi, dan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) menuntut Kemenristekdikti untuk dapat menyiapkan teknologi yang dibutuhkan oleh industri dan masyarakat.

Di samping itu, Kementerian PPN/Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas) dan Kementerian Keuangan (Kemenkeu) berfokus agar Kemenristekdikti dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Kementerian teknis terkait meminta Kemenristekdikti dapat menyediakan teknologi-teknologi mutakhir yang siap untuk dipakai sesuai dengan tantangan di lapangan.

Lelitbang mengharapakan agar Kemenristekdikti dapat menyediakan pendanaan dan Sarpras Iptek yang memadai dan mendorong pemanfaatan hasil litbang. Dan industri meminta Kemenristekdikti untuk menyediakan peralatan produksi dengan teknologi mutakhir, teknologi produksi (improvisasi), teknologi untuk pengembangan produk (diversifikasi produk),

development.



Gambar 1.2 Ekspektasi Masyarakat terhadap Peran Perguruan Tinggi

Untuk dapat memenuhi harapan masyarakat agar Perguruan Tinggi juga bisa berperan sebagai *agent of economic development*, Perguruan Tinggi dituntut untuk dapat menghasilkan inovasi yang dapat memberikan manfaat ekonomis bagi masyarakat secara luas. Meskipun sekarang ini secara spesifik belum pernah dimonitor kemampuan Perguruan Tinggi Indonesia menghasilkan inovasi yang mendatangkan manfaat langsung bagi masyarakat, banyak penelitian-penelitian Perguruan Tinggi yang sudah siap dihilirkan untuk bisa mendatangkan manfaat langsung kepada masyarakat. Ke depan, Perguruan Tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan inovasi yang bermanfaat langsung pada masyarakat.

1.2 Potensi dan Permasalahan

1.2.1 Potensi

Indonesia mempunyai potensi yang lebih besar untuk menjadi negara maju karena mempunyai modal pembangunan yang siap untuk diolah. Sebagai negara kepulauan, kekayaan laut Indonesia yang luas merupakan modal pembangunan yang dapat didayagunakan. Biodiversitas tanaman, binatang yang hidup di hutan, serta biodiversitas laut dapat diolah menjadi bahan pangan, energi, dan obat-obatan. Sementara itu, Perguruan Tinggi, lemitbang, dan industri menjadi pihak-pihak yang kompeten untuk mengolah dan memberikan nilai tambah pada produk-produk berbasis sumberdaya

Data dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat-Dikti dan Kemenristek (2012) menunjukkan bahwa lembaga Iptek yang ada di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) sebanyak 683 (enam ratus delapan puluh tiga) unit dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) sebanyak 3.019 (tiga ribu sembilan belas) unit merupakan wahana untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan dapat didorong untuk menghasilkan inovasi-inovasi teknologi yang dibutuhkan oleh industri nasional. Demikian juga, lembaga riset nonkementerian, yaitu Lembaga Pemerintah NonKementerian (LPNK) di bawah koordinasi Kemenristekdikti dan lembaga-lembaga riset kementerian serta lembaga riset yang ada di industri merupakan wahana untuk mengembangkan dan mendorong pemanfaatan teknologi.

Di lain pihak, Indonesia juga memiliki wahana industri-industri dalam berbagai sektor. Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki industri pesawat PT. Dirgantara Indonesia dan sebagai negara maritim Indonesia telah membangun industri perkapalan PT. PAL. Di bidang Perkeretaapian, Indonesia juga memiliki PT. INKA sedangkan dari sisi jasa operasi memiliki PT. KAI. Hal ini untuk memenuhi moda transportasi publik untuk pulau-pulau besar yang membutuhkan moda transportasi darat publik yang memadai. Selain itu, masih banyak wahana-wahana industri dalam negeri seperti PT. Pindad dan PT. Dahana untuk mendorong sektor hankam dan material, PT. LEN untuk mendorong sektor elektronika, PT Biofarma untuk mendorong sektor kesehatan, dan PT. Inti untuk mendorong sektor informasi dan telekomunikasi. Jika wahana-wahana tersebut terus diberikan tempat untuk mengembangkan teknologi-teknologi untuk meningkatkan kompetensi penelitian dan pengembangan (litbang), menjadi potensi yang sangat besar untuk meningkatkan daya saing perekonomian bangsa dengan bisnis berbasis teknologi.

Dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pemerintah diwajibkan untuk memberikan Bantuan Operasional Pendidikan Tinggi Negeri (BOPTN). Besarnya BOPTN yang diberikan Pemerintah setiap tahun meningkat. Tahun 2013 besarnya BOPTN adalah Rp. 2,9 (dua koma sembilan) triliun meningkat menjadi Rp. 3,2 (tiga koma dua) triliun pada tahun 2014 dan menjadi Rp. 4,55 (empat koma lima puluh lima) triliun pada tahun 2015.

1.2.2 Permasalahan

Agenda pembangunan Indonesia berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) ketiga (2015-2019) adalah memantapkan pembangunan secara menyeluruh dengan menekankan pembangunan keunggulan kompetitif perekonomian dengan berbasis pada Sumber Daya Alam (SDA) yang tersedia, SDM yang berkualitas, serta kemampuan Iptek. Dari sisi daya saing, Indonesia saat ini menempati posisi ke-34 dalam *Global Competitiveness Report* (GCR) tahun 2014-2015. Ini adalah posisi terbaik Indonesia sejak 2010 dimana ketika itu berada di posisi ke-44 dan sempat memburuk di tahun 2012-2013 dimana Indonesia berada pada peringkat 50. Namun demikian, Indonesia masih berada di bawah Singapura (peringkat ke-2), Malaysia (peringkat ke-20), bahkan Thailand (peringkat ke-31).

Menurut *World Economic Forum* (WEF), pilar pembentuk daya saing ada 12 (dua belas) buah. Kementristekdikti berkontribusi terhadap peningkatan indeks dari pilar kelima (pendidikan dan pelatihan pendidikan tinggi) dan pilar kedua belas (inovasi) dalam upayanya mendukung daya saing.

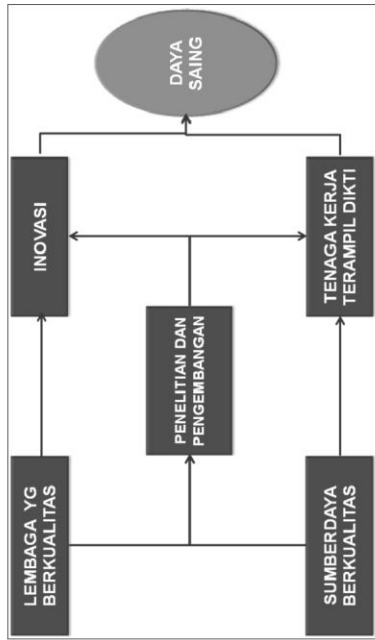
Untuk mewujudkan peningkatan indeks pendidikan dan pelatihan pendidikan tinggi dan inovasi, ada 2 (dua) *direct core element* yang harus ditingkatkan oleh Kementristekdikti, yaitu inovasi dan tenaga kerja terampil. Dikti seperti diperlihatkan dalam Gambar 1.3. 2 (dua) *direct core element* tersebut didukung oleh *indirect core element*, yaitu penelitian dan pengembangan serta didukung juga oleh dua *supporting element*, yaitu lembaga yang berkualitas dan sumber daya yang berkualitas. Untuk mewujudkan peningkatan kedua indeks tersebut, *direct core element*, *indirect core element*, dan *supporting element* ini harus ada dan saling mendukung satu sama lain.

Pemberian BOPTN tidak hanya membantu meringankan beban operasional PTN tetapi juga meningkatkan anggaran penelitian PTN maupun PTS. Hal ini disebabkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 juga mengatur bahwa minimum 30% (tiga puluh persen) dari BOPTN harus digunakan untuk biaya penelitian. Dengan adanya BOPTN yang semakin tahun semakin meningkat, kemampuan Perguruan Tinggi untuk meningkatkan kapasitasnya dalam membiayai penelitian menjadi semakin besar. Akibatnya, ke depan penelitian-penelitian inovatif yang memerlukan biaya yang besar yang dulunya tidak mungkin dilakukan ke depan menjadi sangat mungkin.

Pembiayaan pendidikan tinggi oleh Pemerintah tidak hanya dilakukan lewat APBN tetapi juga lewat dana abadi pendidikan yang telah dikumpulkan selama beberapa tahun terakhir. Dengan akumulasi dana abadi pendidikan yang dikelola oleh Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) sebesar Rp. 18 (delapan belas) triliun yang digunakan untuk bantuan biaya penelitian, beasiswa, dan penanggulangan bencana, maka potensi pengembangan pendidikan tinggi di Indonesia sangat besar.

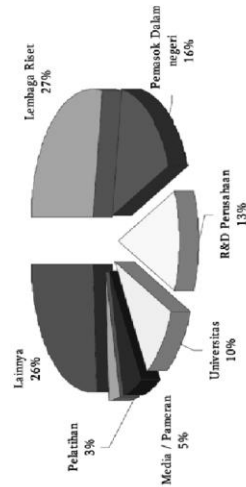
Setelah lama mengusahakan untuk mendapatkan otonomi, akhirnya PTN yang memenuhi persyaratan diberikan otonomi yang luas di bidang keuangan. Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2013 tentang Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTN-BH) yang direvisi, Pemerintah memberikan otonomi yang luas kepada PTN-BH untuk mengelola keuangannya melalui mekanisme *block grant*. Dengan diberikannya otonomi pada PTN-BH, terutama otonomi di bidang keuangan, PTN-BH bisa menyusun dan melaksanakan kegiatannya secara leluasa dan progresif sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini merupakan potensi yang siap dikembangkan pada masa-masa mendatang.

Di samping itu, pengintegrasian fungsi pendidikan tinggi dengan fungsi riset dan teknologi akan dapat membuat kebijakan nasional menyatu untuk mengembangkan penelitian, termasuk penelitian di Perguruan Tinggi, yang utuh dari hulu hingga hilir yang pada akhirnya dapat bermanfaat bagi industri. Dengan adanya pengintegrasian ini, ke depan potensi Perguruan Tinggi di Indonesia untuk dapat menghasilkan inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat/industri akan menjadi semakin besar.



Gambar 1.3 Kerangka Logis yang Diambil Kemennistekdikti dalam Mendukung Daya Saing

Dalam 5 (lima) elemen tersebut, masih ditemui beberapa permasalahan. Elemen pertama adalah lembaga yang berkualitas. Data GCR tahun 2013-2014 memperlihatkan bahwa kualitas lembaga riset Iptek berada pada posisi 46 sementara itu Indonesia menempati posisi ke-43 pada tahun 2009-2010 dari 133 negara. Oleh karena itu, kualitas kelembagaan Iptek masih harus ditingkatkan. Gambar 1.4 menunjukkan bahwa lembaga riset di Indonesia belum menjadi sumber utama bagi teknologi dalam negeri. Beberapa hal yang perlu dicermati dalam kaitan ini misalnya aspek tata kelola administrasi lemlitbang pemerintah masih sangat rumit sehingga akan menghambat efektivitas koordinasi.



Gambar 1.4 Sumber Utama Teknologi Dalam Negeri

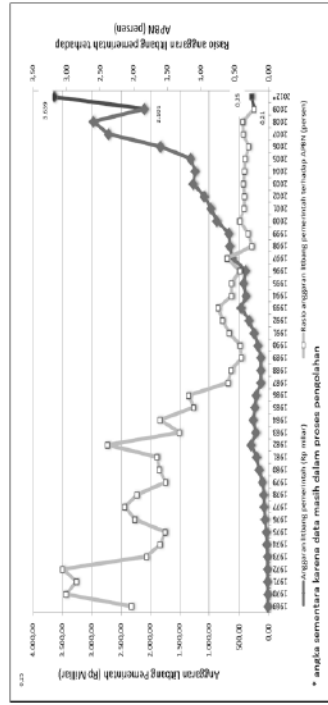
Sumber: Kemennistek-BPPT (2011)

Isu yang cukup mendasar dalam konteks Kelembagaan Iptek adalah revitalisasi kelembagaan khususnya dalam upaya membangun fleksibilitas kelembagaan Iptek dan mendorong lemlitbang untuk menjadi pusat unggulan atau *center of excellence*. Selain itu, kelembagaan Iptek lain seperti Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BPPD) sebagai koordinator Sistem Inovasi Daerah (SIDa), Taman Sains dan Teknologi (TST) sebagai wahana implementasi SIDA, dan Inkubator Teknologi juga perlu mendapat perhatian dari pemerintah untuk didorong menjadi lembaga-lembaga yang unggul (*center of excellence*). Salah satu upaya dalam mendukung perkembangannya Pusat Unggulan adalah dengan mendorong efektivitas pelaksanaan akreditasi dengan penjaminan mutu lembaga litbang yang dilakukan oleh Komite Nasional Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan (KNAPPP). Karena pelaksanaannya tidak bersifat *mandatory*, belum banyak pranata litbang yang telah terakreditasi KNAPPP. Oleh karena itu, perlu segera dilakukan revitalisasi terhadap kelembagaan KANAPPP dan revisi pedoman KNAPPP selama ini untuk dapat digunakan sebagai standar nasional dalam proses akreditasi dan penjaminan mutu lembaga litbang.

Selain itu, kualitas pendidikan tinggi masih relatif rendah baik dalam konteks institusi (Perguruan Tinggi) maupun program studi yang diindikasikan oleh mayoritas Perguruan Tinggi hanya berakreditasi C dan masih sangat sedikit yang berakreditasi A atau B. Disamping itu, Perguruan Tinggi Indonesia juga belum mampu berkompetisi dengan Perguruan Tinggi negara lain bahkan masih tertinggal dari negara-negara di kawasan Asia Tenggara sekalipun. Sejumlah lembaga internasional secara berkala melakukan survei untuk menyusun peringkat universitas terbaik dunia dan menempatkan universitas-universitas Indonesia, bahkan yang berstatus paling baik di Indonesia sekalipun berada pada posisi yang masih rendah.

Elemen kedua adalah sumber daya yang berkualitas. Bertolak dari fakta yang ada sekarang bahwa berdasarkan data GCR peringkat ketersediaan ilmuwan dan *engineer* masih berada di peringkat 40 dunia pada tahun 2013-2014. Angka ini mengalami penurunan jika dibandingkan tahun 2009-2010 yang berada pada peringkat 31. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan Indonesia dalam menangani masalah SDM Iptek khususnya ketercukupan jumlah dosen, ilmuwan, dan perekayasa masih perlu ditingkatkan.

Dari aspek investasi litbang, perhatian pemerintah terhadap Iptek dalam tiga dekade terakhir menunjukkan penurunan terus menerus. Indikasi bahwa perhatian pemerintah semakin rendah terlihat pada fakta bahwa sepanjang tahun 1980-2012 terjadi penurunan rasio antara anggaran yang dialokasikan untuk litbang pemerintah terhadap keseluruhan anggaran dalam APBN. Memang secara nominal rupiah terjadi peningkatan namun rasio terhadap keseluruhan APBN terus mengalami penurunan (LIPI, 2012).



Gambar 1.5. Rasio Alokasi Anggaran Litbang Pemerintah

Sumber: LIPI (2012)

Diantara negara-negara G-20 pun, rasio belanja litbang Indonesia terhadap PDB masih jauh tertinggal. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia masih menekankan investasi modal dan belum menekankan pada investasi Iptek (*Global R&D Funding Forecast*, 2010). Pemerintah masih merupakan penyedia dana terbesar dan juga pelaku terbesar dari kegiatan penelitian dan pengembangan di Indonesia sedangkan sektor swasta masih sangat terbatas perannya, baik sebagai pelaku apalagi sebagai penyedia dana. Rasio belanja litbang sektor pemerintah di Indonesia saat ini sebesar 82,3%, (delapan puluh dua koma tiga persen) sementara sektor swasta hanya sebesar 17,7% (tujuh belas koma tujuh persen) (sumber: Survey Litbang Sektor Industri Manufaktur, 2011). Sebagai perbandingan di negara lain, seperti Malaysia, rasio belanja litbang pemerintahnya hanya sebesar 15% (lima belas persen) sedangkan sektor swastanya sebesar 85% (delapan puluh lima persen) (tahun 2006). Thailand memiliki rasio belanja litbang pemerintah sebesar 55% (sembilan puluh lima persen) sedangkan yang bersumber dari swasta sebesar 45% (empat puluh lima persen).

Berkaitan dengan permasalahan sarana prasarana, pertama sarana-prasarana litbang yang telah dibangun di berbagai lokasi, di antaranya yang paling menonjol adalah di kawasan Puspiptek Serpong yang di dalamnya terdapat 35 (tiga puluh lima) laboratorium yang dikembangkan untuk mendukung fungsi litbang berbagai lembaga di antaranya LIPI, BATAN, BPPT, dan Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup yang perlu direvitalisasi untuk mendukung relevansi dan produktivitas Iptek. Kedua, untuk meningkatkan akses mahasiswa belajar di Perguruan Tinggi banyak Perguruan Tinggi yang masih kekurangan gedung belajar, fasilitas, dan peralatan penelitian.

Kemudian, untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi agar bisa menjadi negara dengan pendapatan tinggi, Indonesia membutuhkan banyak tenaga terampil dari berbagai profesi. Sayangnya pendidikan profesi dan sertifikasi tenaga terampil terlambat dilaksanakan di Indonesia. Meskipun pendidikan profesi dokter, akuntan, dan pengacara sudah dilaksanakan cukup lama tetapi beberapa pendidikan profesi, seperti profesi insinyur yang sangat dibutuhkan di lapangan kerja sampai sekarang belum dilaksanakan. Keterlambatan yang lebih parah lagi terjadi pada sertifikasi tenaga terampil. Sampai sekarang uji kompetensi dan sertifikasi tenaga terampil baru dilakukan untuk profesi dokter dan dimulai tahun 2014. Untuk tenaga profesi yang lain misalkan insinyur, akuntan, dan arsitek belum dilakukan sampai sekarang.

Kebutuhan tenaga terampil yang bersertifikat menjadi lebih penting lagi saat diberlakukannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Pada saat itu, tenaga terampil yang tidak bersertifikat akan sulit untuk bersaing dengan tenaga terampil bersertifikat dalam mendapatkan pekerjaan. Lebih-lebih lagi jika tenaga kerja terampil Indonesia untuk bisa bersaing di lapangan kerja di luar negeri harus mempunyai sertifikat profesi yang tidak hanya diakui oleh Indonesia tetapi juga diakui oleh negara-negara lain. Ke depan, Indonesia harus segera melakukan sertifikasi pada tenaga terampilnya agar mampu bersaing dengan tenaga kerja asing di pasar tenaga kerja domestik maupun internasional.

Permasalahan lain terkait dengan sumber daya pendidikan tinggi di Indonesia juga terjadi pada Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK). Sebetulnya ada dua permasalahan pokok pada pendidikan calon guru di

domestik Indonesia pada tahun 2009 dan tahun 2010 hanya separuh dari jumlah paten domestik Malaysia. Dalam hal ini Indonesia hanya satu level dengan Filipina.

Tabel 1.3. Jumlah Permintaan Paten antara Negara-Negara ASEAN dan Jepang

No.	Negara	International Patent			Domestic Patent		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
1.	Indonesia	7	16	13	684	795	777
2.	Malaysia	224	350	263	1.263	1.275	1.136
3.	Filipina	21	14	21	668	759	822
4.	Singapura	593	641	661	750	895	1.056
5.	Thailand	20	72	67	2.441	2.452	2.161
6.	Vietnam	5	9	18	524	521	493
7.	Jepang	29.802	32.150	3.875	303.114	296.970	293.885

Sumber: WIPO dan Kantor Paten Negara Bersangkutan, 2013.

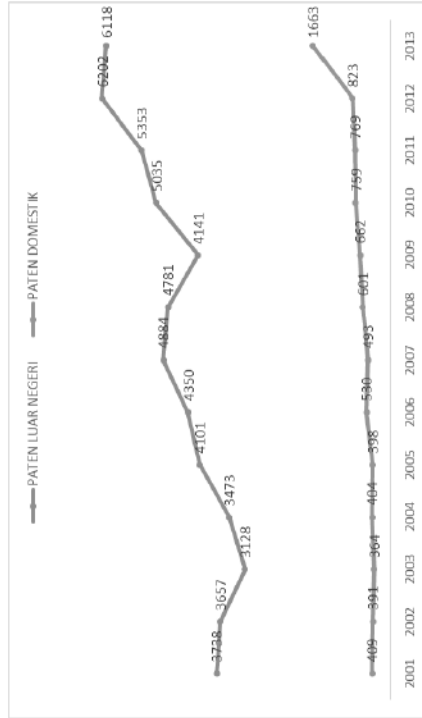
Ukuran lainnya dari produktivitas iptek adalah jumlah publikasi (dokumen). Dalam hal ini, menurut *Scientific Journal Ranking (SJR)*, Indonesia berada pada peringkat ke-61 dengan H-index sebesar 112. H-index merupakan indeks komposit dari 5 (lima) indikator: (1) jumlah dokumen (publikasi) dari tahun 1996-2007; (2) jumlah publikasi yang layak dikutip (*citable documents*); (3) jumlah kutipan (*citations*); (4) jumlah kutipan sendiri (*self citation*); dan (5) jumlah kutipan per dokumen (*citations per document*). Di antara negara-negara ASEAN, Indonesia hanya lebih baik dari Vietnam dan Filipina seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Publikasi Ilmiah Beberapa Negara

Peringkat	Negara	Dokumen	Dokumen yang Dapat Dikutip	Jumlah Kutipan	Mengutip Sendiri	Kutipan Per Dokumen	Indeks-H
32	Singapura	149.509	144.653	1.616.952	230.656	12,95	268
40	Malaysia	99.187	97.018	356.918	93.479	7,85	125

LPTK. Pertama adalah banyaknya jumlah LPTK dan yang kedua adalah rendahnya mutu LPTK yang merupakan wahana untuk meningkatkan tenaga pendidik

Sementara itu, elemen ketiga adalah penelitian dan pengembangan yang ditunjukkan oleh produktivitas iptek yang dinilai oleh dua indikator yaitu paten dan publikasi ilmiah. Berdasarkan data dapat dilihat bahwa sekitar 90% (sembilan puluh persen) permohonan paten yang mendaftarkan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual merupakan paten dari luar negeri dan sisanya sekitar 10% (sepuluh persen) merupakan paten domestik Indonesia. Hal tersebut mengindikasikan bahwa sampai saat ini, Indonesia masih tergantung dan dikuasai oleh teknologi dari luar dibandingkan dari dalam negeri. Pendaftaran paten domestik Indonesia jika dilihat pada Gambar 1.6 dari Tahun 2001 sampai dengan tahun 2013 semakin bertambah akan tetapi jumlah pendaftaran paten domestik tersebut sangat jauh jika dibandingkan dengan jumlah pendaftaran paten dari luar negeri yang mengajukan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM.



Gambar 1.6. Perbandingan Paten Domestik dengan Paten Luar Negeri
Sumber: Ditjen Kekayaan Intelektual (2014)

Berdasarkan Tabel 1.3, jumlah paten internasional Indonesia pada tahun 2009 sampai dengan 2011 masih jauh di bawah Malaysia dan Singapura dan

43	Thailand	82.209	79.537	621.817	109.600	10,96	167
61	Indonesia	20.166	19.740	146.670	16.149	10,94	112
67	Vietnam	16.474	16.116	125.927	18.500	11,79	107
70	Filipina	13.163	12.796	141.070	15.727	13,38	116

Sumber: Bappenas (2014)

Meskipun Perguruan Tinggi memiliki banyak SDM berkualitas (ilmuwan, akademisi, peneliti), tidak semua ahli berkesempatan melakukan riset-riset ilmiah berskala besar yang melahirkan penemuan-penemuan baru. Upaya membangun universitas riset masih sulit dilakukan karena beberapa kendala, yaitu: (i) banyak Perguruan Tinggi lebih berorientasi pada penyelenggaraan program akademik dan program studi yang laku di pasaran (diploma, kelas ekstensi) yang menjadi sumber pendapatan, (ii) ketiadaan fokus pengembangan institusi untuk menjadi pusat keunggulan sebagai wujud *mission differentiation*, dan (iii) beban mengajar para dosen yang sangat tinggi serta kurang tersedia waktu dan dana untuk melakukan penelitian. Kegiatan riset yang jarang dilakukan berdampak pada terbatasnya publikasi di jurnal ilmiah, terutama jurnal internasional.

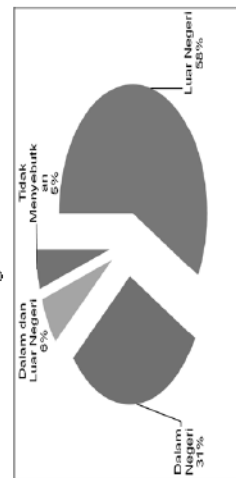
Elemen keempat adalah tenaga terampil pendidikan tinggi. Permasalahan pokok yang mengemuka adalah akses ke layanan pendidikan tinggi belum merata bahkan ketimpangan tingkat partisipasi antara kelompok masyarakat kaya dan miskin tampak nyata, masing-masing 43,6% (empat puluh tiga koma enam persen) dan 4,4% (empat koma empat persen) (Sumber: Susenas 2012). Kelompok masyarakat miskin tidak mampu menjangkau layanan pendidikan tinggi karena kesulitan ekonomi dan terhambat oleh ketiadaan biaya. Kendala finansial menjadi masalah utama bagi lulusan-lulusan sekolah menengah dari keluarga miskin untuk melanjutkan ke Perguruan Tinggi.

Selain itu, angka pengangguran terdidik masih cukup tinggi yang mengindikasikan bahwa relevansi dan daya saing pendidikan tinggi masih rendah dan ketidakselarasan antara Perguruan Tinggi dan dunia kerja. Pengangguran terdidik memberi indikasi bahwa program-program studi yang dikembangkan di Perguruan Tinggi mengalami kejenuhan karena peningkatan jumlah lulusan tidak sebanding dengan pertumbuhan pasar kerja. Bagi lulusan Perguruan Tinggi yang terserap di pasar kerja, sebagian besar, yaitu

white collar jobs (manajer, profesional) yang menuntut keahlian/keterampilan tinggi dan penguasaan ilmu khusus (insinyur, dokter, guru). Namun, sebagian dari mereka, yaitu 30% (tiga puluh persen) juga ada yang bekerja di bidang pekerjaan yang bersifat semi terampil (tenaga administrasi, sales) bahkan ada juga yang berketerampilan rendah sehingga harus bekerja di bagian produksi (*blue-collar jobs*). Gejala ini memberi gambaran bahwa kurikulum yang dikembangkan di Perguruan Tinggi kurang relevan dan tidak sesuai dengan kebutuhan dunia usaha atau dunia industri.

Perguruan Tinggi juga belum sepenuhnya dapat melahirkan lulusan-lulusan berkualitas yang memiliki daya saing mumpuni. Relevansi dan daya saing lulusan perguruan sangat ditentukan oleh penguasaan 3 (tiga) hal, yaitu: (i) *academic skills* yang berhubungan langsung dengan bidang ilmu yang ditekuni di Perguruan Tinggi, (ii) *generic/life skills* yang merujuk pada serangkaian dan jenis-jenis keterampilan yang diperoleh selama menempuh pendidikan yang dapat diaplikasikan di lapangan kerja serta mencakup banyak hal seperti kemampuan berpikir kritis-kreatif, pemecahan masalah, komunikasi, negosiasi, kerja dalam tim, dan kepemimpinan, dan (iii) *technical skills* yang berkaitan dengan profesi spesifik yang mensyaratkan pengetahuan dan keahlian agar berkinerja bagus pada suatu bidang pekerjaan.

Elemen kelima adalah inovasi. Fakta menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam negeri di industri masih perlu ditingkatkan. Data hasil survei Kementerian-BPPT (2011) terhadap industri manufaktur seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.6, menyatakan bahwa 58% (lima puluh delapan persen) teknologi di industri diperoleh dari luar negeri dan hanya sekitar 31% (tiga puluh satu persen) yang menyatakan diperoleh dari dalam negeri. Jepang, Cina, Jerman dan Taiwan menjadi negara yang paling besar teknologinya digunakan oleh industri di dalam negeri.



Gambar 1.7. Sumber Teknologi di Industri Manufaktur

II. VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN STRATEGIS

Dengan pertimbangan menjalankan mandat Undang-Undang Dasar 1945, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi serta dengan mempertimbangkan kondisi umum dan aspirasi masyarakat, kerangka kerja logis yang dibangun untuk menopang daya saing nasional, mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh Kemenristekdikti dan mencermati potret permasalahan-permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian I bahwa Kemenristekdikti menyusun visi, misi, tujuan, dan sasaran strategis sebagai berikut:

2.1 Visi

Dalam rangka melaksanakan agenda pembangunan RPJMN 2015-2019 dan menjalankan amanah sesuai tugas dan fungsinya, pada tahun 2015-2019 Kemenristekdikti menetapkan visi sebagai berikut:

“Terwujudnya pendidikan tinggi yang bermutu serta kemampuan iptek dan inovasi untuk mendukung daya saing bangsa”

Pendidikan tinggi yang bermutu dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berpengetahuan, terdidik, dan terampil, sedangkan kemampuan iptek dan inovasi dimaknai oleh keahlian SDM dan lembaga litbang serta perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan penerapan iptek yang ditunjang oleh pembangunan faktor input (kelembagaan, sumber daya, dan jaringan). Sementara itu, makna daya saing bangsa adalah kontribusi iptek dan pendidikan tinggi dalam perekonomian yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, Badan Usaha, Perguruan Tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi.

2.2 Misi

Sebagai upaya untuk mewujudkan visi tersebut di atas, misi Kemenristekdikti adalah:

1. Meningkatkan relevansi, kuantitas, dan kualitas pendidikan tinggi untuk

meningkatkan SDM yang berkualitas.

Meskipun anggaran untuk penelitian semakin tahun semakin besar, besarnya anggaran penelitian sebelum tahun 2015 belum mampu mendanai penelitian sampai ke hilir, yaitu penelitian yang mampu mendatangkan manfaat ekonomi secara langsung pada masyarakat luas. Hal ini disebabkan hiririsasi penelitian membutuhkan anggaran yang besar. Sebagai akibatnya, selama ini penelitian di Perguruan Tinggi kebanyakan berhenti sampai menghasilkan prototipe skala laboratorium, kekayaan intelektual, dan publikasi internasional. Bagaimana melakukan hiririsasi penelitian yang telah dihasilkan oleh Perguruan Tinggi merupakan permasalahan yang harus dipecahkan di masa datang.

puluh satu); dan indeks reformasi birokrasi Kemenristekdikti ditargetkan mencapai nilai 85 (delapan puluh lima).

2. Meningkatkan kemampuan Iptek dan inovasi untuk menghasilkan nilai tambah produk inovasi; dan
3. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dalam rangka reformasi birokrasi.

Misi ini mencakup upaya menjawab permasalahan pembangunan iptek dan pendidikan tinggi pada periode 2015-2019 dalam aspek pembelajaran dan kemahasiswaan, kelembagaan, sumber daya, riset dan pengembangan, dan penguatan inovasi.

2.3 Tujuan Strategis

Dalam rangka mencapai visi dan misi Kemenristekdikti seperti yang dikemukakan di atas, maka visi dan misi tersebut dirumuskan ke dalam bentuk yang lebih terarah dan operasional berupa perumusan tujuan strategis (*strategic goals*). Dalam rangka memecahkan permasalahan yang dihadapi seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya dalam rangka mewujudkan visi dan melaksanakan misi Kemenristekdikti, maka tujuan strategis yang harus dicapai adalah :

1. Meningkatkan relevansi, kuantitas, dan kualitas pendidikan tinggi untuk keunggulan daya saing bangsa;
2. Meningkatkan inovasi untuk keunggulan daya saing bangsa; dan
3. Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, berintegritas dalam rangka reformasi birokrasi.

2.4 Sasaran Strategis

Tujuan strategis tersebut kemudian dijabarkan dalam 3 (tiga) sasaran strategis sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang harus diselesaikan dalam kurun waktu 2015-2019. Sasaran strategis tersebut adalah:

1. meningkatkan relevansi, kuantitas, dan kualitas pendidikan tinggi;
2. meningkatkan kemampuan iptek dan inovasi; dan
3. terlaksananya reformasi birokrasi.

Untuk melihat secara lebih konkrit ketercapaian sasaran strategis tersebut perlu ditetapkan ukuran indikator tujuan tersebut secara kuantitatif. Dalam rancangan lima tahun ke depan, indikator kinerja sasaran strategis diukur dengan indeks pendidikan tinggi pada tahun 2019 ditargetkan mencapai nilai 42,25 (empat puluh dua koma dua puluh lima); indeks inovasi Indonesia pada

Dengan strategi tersebut, prakarsa utama dalam periode 2015-2019 adalah antara lain:

- a. Untuk mendukung ketahanan pangan, riset difokuskan pada pencarian bibit unggul tanaman pangan yang mampu tumbuh subur di lahan sub-optimal seperti lahan kering masam, rawa lebak, rawa pasang surut, rawa gambut, lahan kering iklim kering;
 - b. Di bidang energi, akan dibangun pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) percontohan berskala kecil; dan pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) berskala kecil (100kw – 5 MW) sebagai *pilot plant*;
 - c. Di bidang keselamatan akan dibangun Pusat Genomik Indonesia, penelitian penyakit tropis untuk menghasilkan: (1) Vaksin penyakit HIV; (2) Vaksin demam berdarah; dan (3) Obat penyakit TBC;
 - d. Di bidang teknologi transportasi utamanya akan menyelesaikan pengembangan pesawat komuter N-219 (19 tempat duduk) untuk menyelesaikan 2 prototipe untuk uji statik, dan 2 prototipe untuk uji terbang;
 - e. Di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) riset akan difokuskan pada pengembangan infrastruktur TIK khususnya *IT Security*; pengembangan system dan *framework/platform* perangkat lunak berbasis *Open Source* khususnya sistem TIK pendukung *e-Government & e-Business*;
 - f. Di bidang hankam riset akan difokuskan pada mendukung pelaksanaan kebijakan pembangunan industri strategis pertahanan dan keamanan; dan
 - g. Di bidang material maju akan dibangun pusat keunggulan nasional untuk magnet permanen, dan pengolahan logam tanah jarang, material baterai padat, material berbasis silikon.
2. Layanan Perumahan dan Teknologi
Secara umum, strateginya adalah meningkatkan kapasitas dan pelayanan. Untuk itu, akan dilaksanakan peningkatan kapasitas layanan dan revitalisasi peralatan laboratorium serta peningkatan kualitas dan jumlah SDM yang akan dibiayai dari dana pemerintah.
 3. Layanan Infrastruktur Mutu
Layanan Infrastruktur Mutu mencakup standarisasi, metrologi, kalibrasi,

III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

3.1 Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

Sasaran pembangunan Iptek adalah meningkatnya kapasitas Iptek yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Meningkatnya hasil penyelenggaraan penelitian, pengembangan, dan penerapan Iptek yang mendukung:
 - a. daya saing sektor produksi barang dan jasa;
 - b. keberlanjutan dan pemanfaatan sumber daya alam; serta
 - c. penyiapan masyarakat Indonesia menyongsong kehidupan global.
2. Meningkatnya ketersediaan faktor input bagi penelitian, pengembangan, dan penerapan Iptek yang mencakup SDM, sarana prasarana, kelembagaan, jaringan, dan pembiayaannya.
3. Terbangunnya 100 (seratus) *Techno Park* di kabupaten/kota, dan *Science Park* di setiap provinsi.

Dalam rangka mencapai sasaran tersebut kebijakan penelitian, pengembangan, dan penerapan Iptek (P3-IPTEK) bagi peningkatan daya saing sektor produksi, diarahkan pada:

1. Penyelenggaraan Litbang (Riset)
Penyelenggaraan riset difokuskan pada bidang-bidang yang diamanatkan RPJPN tahun 2005-2025, yaitu: (1) pangan dan pertanian; (2) energi, energi baru dan terbarukan; (3) kesehatan dan obat; (4) transportasi; (5) telekomunikasi, informasi dan komunikasi (TIK); (6) teknologi pertahanan dan keamanan; (7) material maju.

Strategi pembangunan agar hasil riset mampu mendukung daya saing sektor produksi adalah:

- a. Semua kegiatan riset harus menunjukkan kemajuan capaian secara berturut-turut dari mulai dari tahap riset eksplorasi untuk menghasilkan temuan (*invention*), melakukan uji *alpha* untuk temuan baru, kemudian melaksanakan uji *beta*, dan bila berhasil inovasi yang teruji tersebut berlanjut ke tahap difusi yaitu penyebaran penggunaan ke masyarakat; dan
- b. Prioritas kegiatan riset adalah kegiatan yang dapat mencapai tahap difusi.

Standar Nasional Indonesia (SNI) barang beredar di pasar domestik dan jaminan kualitas barang ekspor. Strategi berikutnya adalah meningkatkan kapasitas dan kemampuan semua jajaran yang tercakup dalam infrastruktur mutu yang tersebar di berbagai kementerian/lembaga pemerintah, lembaga swasta, dan industri.

4. Layanan Pengawasan Tenaga Nuklir

Layanan Pengawasan Tenaga Nuklir mencakup pengawasan penggunaan tenaga nuklir di industri, pertanian, kesehatan, dan energi dengan strategi meningkatkan pengawasan secara kredibel dan terpercaya, serta meningkatkan kapasitas dan kualitas pengawasan penggunaan tenaga nuklir dengan: (1) Memperkuat peran dan kualitas *Regulatory Technical Support Organization* untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pengawasan sangat diperlukan, terutama dalam menyongsong era PLTN di Indonesia; dan (2) Membangun sarana dan prasarana yang diperlukan untuk melakukan pengawasan ketenaganukliran.

5. Penguatan kerja sama Swasta-Pemerintah-Perguruan Tinggi, khususnya untuk sektor pertanian dan industri serta pengembangan *entrepreneur* pemula lewat pembangunan inkubator dan modal ventura.

Dalam rangka peningkatan dukungan Iptek bagi keberlanjutan dan pemanfaatan sumber daya alam maka pembangunan mencakup:

1) Sumber Daya Hayati (*Bioresources*)

Arah kebijakan Pembangunan Iptek untuk mendukung keberlanjutan dan pemanfaatan sumberdaya hayati adalah: (1) melaksanakan secara konsisten dan terurut dengan baik kegiatan eksplorasi, konservasi, pemuliaan, dan diseminasi; dan (2) melaksanakan kewenangan sebagai Otoritas Keilmuan sebaik-baiknya sebagaimana yang diamanatkan oleh peraturan perundang-undangan. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:

a) Meningkatkan kegiatan eksplorasi biota darat dan laut untuk dapat mencakup seluruh sumber daya hayati Indonesia yang keragaman dan jumlahnya sangat besar. Untuk mendukung eksplorasi biota laut jumlah kapal riset akan ditingkatkan serta akan dibangun stasiun penelitian kelautan di Pantai Barat Sumatera, Selat Malaka, dan

b) Membangun fasilitas konservasi yang mencakup konservasi *ex-situ* (kebun raya), gedung koleksi flora, fauna dan mikroba, serta gedung koleksi biota laut;

c) Meningkatkan kegiatan pemuliaan untuk memperoleh galur unggul dan pengembangan *aquaculture-biotech*; dan

d) Meningkatkan diseminasi produk sumberdaya hayati ke masyarakat melalui kebun-kebun percobaan, perbanyakan bibit, dan pembinaan masyarakat sendiri.

2) Sumberdaya Nirhayati

Arah kebijakan litbang sumberdaya nirhayati adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi tentang sumberdaya kelautan, limnologi, dan kebencanaan. Strategi utama yang akan dilaksanakan adalah pembangunan pusat penelitian kelautan di Pantai Penajam Kalimantan Timur; pengembangan dan uji coba model pengelolaan danau dan situ; serta pengembangan teknologi mitigasi bencana.

3) Penginderaan Jauh

Arah kebijakan penelitian, pengembangan, dan penerapan Iptek untuk penginderaan jauh adalah meningkatkan penguasaan teknologi untuk pemanfaatan satelit penginderaan jauh, serta meningkatkan penguasaan teknologi pembuatan dan peluncuran satelit penginderaan jauh. Strateginya adalah (1) pemanfaatan data penginderaan jauh khususnya satelit SPOT generasi terbaru; (2) pengembangan dan pembangunan satelit; dan (3) pengembangan roket sipil sebagai pendorong muatan satelit ke luar angkasa.

4) Mitigasi Perubahan Iklim

Diarahkan untuk penelitian dan pengkajian teknologi mitigasi perubahan iklim serta penelitian atmosfer.

Dalam rangka peningkatan dukungan Iptek bagi pembangunan masyarakat Indonesia menuju kehidupan global yang maju dan modern, arah kebijakannya adalah menyelenggarakan riset sosial dan kemanusiaan yang mencakup seluruh wilayah dan masyarakat Indonesia. Strateginya adalah bekerjasama dengan Perguruan Tinggi Negeri untuk membentuk 6 (enam)

simpul (hub) penelitian sosial kemasyarakatan di seluruh Indonesia dengan LIPi sebagai pusatnya.

Dalam rangka peningkatan dukungan bagi riset dan pengembangan dasar, pembangunan Iptek diarahkan untuk: (1) peningkatan kualitas dan kuantitas SDM Iptek; (2) Pembangunan sarana dan prasarana Iptek antara lain revitalisasi Puspiptek menuju STP yang maju dan modern serta pembangunan repositori dan diseminasi informasi Iptek; (3) Pembangunan *repository* dan diseminasi informasi Iptek; serta (4) Peningkatan jaringan Iptek melalui konsorsium riset.

Disamping itu, invensi pada umumnya lahir di lembaga litbang dan Perguruan Tinggi, di samping di unit-unit litbang industri dan masyarakat. Produk invensi yang masih berupa prototipe, masih harus melewati serangkaian tahapan hingga bisa diterapkan dalam proses produksi atau diproduksi massal oleh industri. Untuk itulah, diperlukan sebuah lembaga yang mampu memfasilitasi aliran invensi menjadi inovasi lebih efisien dan efektif. Di banyak negara maju, lembaga atau wahana tersebut sering disebut dengan *Science and Technology Park* (STP). Namun dengan semakin berjalannya waktu serta disesuaikan dengan fungsi dan manfaatnya yang spesifik di setiap wilayah di Indonesia maka dalam penamaannya ke dalam bahasa Indonesia, lembaga atau wahana ini diuliskan menjadi Taman Sains dan Teknologi (TST). Keberadaan TST ini terbukti berhasil mendorong daya saing dan pertumbuhan ekonomi lokal berbasis teknologi.

Dalam rangka pengembangan Taman Sains dan Teknologi, arah kebijakan dan strategi adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Nasional (*National Science and Technology Park*) yang diarahkan berfungsi sebagai:
 - 1) Pusat pengembangan sains dan teknologi maju;
 - 2) Pusat penumbuhan wirausaha baru di bidang teknologi maju; dan
 - 3) Pusat layanan teknologi maju ke masyarakat.
- b. Pengembangan Taman Sains Provinsi diarahkan berfungsi sebagai:
 - 1) Penyedia pengetahuan terkini oleh dosen Perguruan Tinggi setempat, peneliti dari lembaga litbang pemerintah, dan pakar teknologi yang siap diterapkan untuk kegiatan ekonomi;

2) Penyedia solusi-solusi teknologi yang tidak terselesaikan di Techno Park; dan

3) Sebagai pusat pengembangan aplikasi teknologi lanjut bagi perekonomian lokal.

c. Pembangunan Taman Tekno Kabupaten/Kota diarahkan berfungsi sebagai:

- 1) Pusat penerapan teknologi di bidang pertanian, peternakan, perikanan dan pengolahan hasil (pasca panen), industri manufaktur, ekonomi kreatif, dan jasa-jasa lainnya yang telah dikaji oleh lembaga penelitian, swasta, Perguruan Tinggi untuk diterapkan dalam skala ekonomi; dan
- 2) Tempat pelatihan, pemagangan, pusat diseminasi teknologi, dan pusat advokasi bisnis ke masyarakat luas.

Dengan arah kebijakan di atas, maka strategi untuk mencapai sasaran adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Taman Sains dan Teknologi Nasional (*National Science and Technology Park, N-STP*) akan dilaksanakan melalui: (a) revitalisasi kawasan Puspiptek-Serpong; (b) revitalisasi Inkubator Teknologi-BPPT di Puspiptek; (c) revitalisasi Cibinong *Science Centre*-LIPi serta pembangunan pusat inovasi yang ada di dalamnya; (d) pembangunan Pusat Inovasi Teknologi Maritim di Penajam Kalimantan Timur; serta N-STP di lingkungan universitas; dan
2. Pengembangan Taman Sains di Provinsi akan dilaksanakan oleh: (1) Kementerian/Lembaga bagi taman sains yang berafiliasi ke universitas; dan (2) yang sudah terbangun.

Dalam RPJMN tahun 2015-2019, arah kebijakan yang terkait dengan pendidikan tinggi ada 5 (lima), yaitu:

1. Meningkatkan kualitas pendidikan tinggi melalui strategi :
 - a. Peningkatan kualitas dosen dan peneliti melalui program S2/S3;
 - b. Peningkatan anggaran penelitian dan merancang sistem insentif untuk mendukung kegiatan riset inovatif;
 - c. Penambahan jumlah dan penguatan *assessor* BAN PT; pembentukan LAM untuk program studi profesi; dan pembentukan LPUK untuk pengujian kompetensi lulusan PT;

- e. Pengembangan kurikulum pelatihan guru yang responsif dengan kebutuhan aktual; dan
 - f. Pelaksanaan pendidikan profesi guru bagi calon guru baru dengan pola beasiswa dan berasrama.
5. Meningkatkan tata kelola kelembagaan pendidikan tinggi melalui:
 - a. Penyusunan skema pendanaan yang inovatif dengan mengembangkan kemitraan pemerintah, universitas, dan industri;
 - b. Pemantapan otonomi Perguruan Tinggi dengan memfasilitasi Perguruan Tinggi menjadi PTN-BH;
 - c. Penguatan institusi Perguruan Tinggi dengan membangun pusat keunggulan di bidang ilmu dan kajian tertentu sebagai perwujudan *mission differentiation*; dan
 - d. Penganggaran berdasarkan *performance based budgeting* agar Perguruan Tinggi lebih dinamis dan kreatif dalam mengembangkan program-program akademik dan riset ilmiah.
 - 3.2 Arah Kebijakan dan Strategi Kemennistekdikti
 - 3.2.1 Arah Kebijakan Kemennistekdikti
- Peningkatan kualitas pendidikan tinggi, pembangunan kemampuan Iptek dan inovasi, serta peningkatan kontribusi Iptek untuk mendukung peningkatan daya saing nasional bukan lagi sebuah pilihan namun menjadi sebuah keniscayaan.
- Arah kebijakan Kemennistekdikti adalah:
- a. Meningkatkan tenaga terdidik dan terampil berpendidikan tinggi;
 - b. Meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan lembaga litbang;
 - c. Meningkatkan sumber daya litbang dan pendidikan tinggi yang berkualitas;
 - d. Meningkatkan produktivitas penelitian dan pengembangan;
 - e. Meningkatkan inovasi bangsa; dan
 - f. Mewujudkan pemerintahan yang bersih dan akuntabel, efektif dan efisien, dan memiliki pelayanan publik berkualitas.
- Sedangkan, fokus utama pembangunan Iptek di Kemennistekdikti mengacu pada RPJPN 2005-2025, yaitu ditujukan untuk mendukung pengembangan dan pemanfaatan Iptek pada bidang-bidang sebagai berikut:
- d. Penjaminan mutu penyelenggaraan program kependidikan melalui reformasi LPTK; dan
 - e. Peningkatan efektivitas proses akreditasi institusi dan program studi PT.
2. Meningkatkan relevansi dan daya saing pendidikan tinggi melalui strategi:
 - a. Pengembangan prodi-prodi inovatif sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan industri disertai peningkatan kompetensi lulusan berdasarkan bidang ilmu yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja;
 - b. Peningkatan keahlian dan keterampilan lulusan Perguruan Tinggi untuk memperpendek masa tunggu bekerja;
 - c. Penguatan kerjasama Perguruan Tinggi dengan dunia industri untuk litbang;
 - d. Penilaian usulan pembukaan program studi baru di PTN dan PTS secara selektif dengan menyeimbangkan disiplin ilmu-ilmu humaniora, pertanian, sains, teknik, dan kedokteran;
 - e. Perlindungan prodi-prodi yang mengembangkan disiplin ilmu langka peminat seperti sastra jawa, arkeologi, filologi, filsafat, dan lain-lain; serta
 - f. Pengembangan pendidikan dan pelatihan kewirausahaan bekerjasama dengan dunia usaha atau dunia industri.
 3. Peningkatan dan pemerataan akses pendidikan tinggi melalui strategi:
 - a. Peningkatan dayaampung dan pemerataan akses Perguruan Tinggi;
 - b. Peningkatan efektivitas *affirmative policy*;
 - c. Penyediaan beasiswa khususnya untuk masyarakat miskin dan penyelenggaraan pendidikan tinggi jarak jauh yang berkualitas; dan
 - d. Penyediaan biaya operasional untuk meningkatkan efektivitas penyelenggaraan Perguruan Tinggi.
 4. Meningkatkan kualitas LPTK melalui strategi:
 - a. Reformasi LPTK secara menyeluruh untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan keguruan;
 - b. Pelibatan LPTK dalam proses perencanaan dan pengadaan guru berdasarkan analisis kebutuhan guru per daerah (kabupaten/kota);
 - c. Penjaminan kualitas calon mahasiswa yang masuk ke LPTK melalui proses seleksi berdasarkan *merit system*;
 - d. Dokumentasi program indikasi dan monitoring mutu:

3. Inovasi

Dalam rangka mencapai target-target tridharma perguruan tinggi yang sangat menantang diperlukan inovasi/terobosan di semua aspek pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Perguruan tinggi harus melakukan inovasi di segala bidang. Penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat diproduksi secara komersial dan dimanfaatkan oleh pengguna.

4. *World Class University*

Sampai tahun 2025 paling sedikit ada 7 (tujuh) perguruan tinggi Indonesia yang masuk 500 (lima ratus) perguruan tinggi terbaik dunia versi QS World University Rankings. Kemenristekdikti merencanakan program kerja pada perguruan tinggi dalam hal peningkatan reputasi akademik, reputasi pendidik dan tenaga kependidikan, *faculty/student ratio*, sitasi per *paper*, serta internasionalisasi.

5. *De-Regulation*

Dalam rangka meningkatkan inovasi, mengimplementasikan program-program untuk mencapai perguruan tinggi berkelas dunia, dan melaksanakan program afirmasi perlu dilakukan deregulasi terhadap aturan-aturan terkait pendidikan tinggi yang menghambat pengembangan perguruan tinggi.

Secara filosofis berdasarkan analisis CATWOE (*Customer, Actor, Transformation Process, World-view, Owner, and Environment Constraints*), revitalisasi peran dan fungsi Kemenristekdikti adalah “merumuskan, menetapkan, koordinasikan, dan pelaksanaan kebijakan dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi dan penelitian, pengembangan serta penerapan iptek yang dilaksanakan oleh lemitbang, Perguruan Tinggi, dan badan usaha untuk meningkatkan daya saing dan kemandirian bangsa dengan berpedoman pada Undang-Undang Pendidikan Tinggi dan Undang-Undang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi secara fokus dan konsisten, melalui pemberdayaan pembelajaran dan kemahasiswaan, kelembagaan iptek dan dikti, sumber daya iptek dan dikti, riset dan pengembangan, serta dengan penguatan inovasi guna mewujudkan kesejahteraan kehidupan masyarakat dan peningkatan daya saing bangsa Indonesia”.

2. Energi;

3. Teknologi dan Manajemen Transportasi;
4. Teknologi Infomasi dan Komunikasi;
5. Teknologi Pertahanan dan Keamanan;
6. Teknologi Kesehatan dan Obat; dan
7. Material Maju.

Disamping itu fokus di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi ditambah 3 (tiga) bidang sebagai berikut:

1. Maritim;
2. Kebencanaan; dan
3. Sosial humaniora, seni budaya, dan pendidikan.

3.2.2 Strategi Kebijakan Kemenristekdikti

Rencana pengembangan pendidikan tinggi membawa tema sebagai berikut:

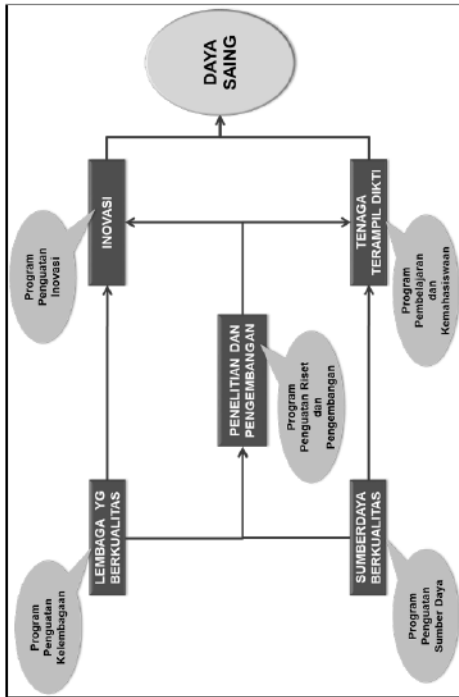
1. *Mission Differentiation*

Perguruan tinggi memiliki karakteristik yang bermacam-macam. Ketiadaan fokus pengembangan perguruan tinggi akan menyulitkan institusi untuk menjadi pusat unggulan. Oleh sebab itu, arah pengembangannya institusi pun perlu dibedakan sesuai dengan karakteristiknya. Ada institusi yang diarahkan pada *research university, teaching university*, dan penguatan LPTK. Selain itu, perlu adanya penguatan institusi perguruan tinggi dengan membangun pusat keunggulan di bidang ilmu dan kajian tertentu sebagai perwujudan *mission differentiation*.

2. Afirmasi (*Closing the Gap*)

Indonesia mempunyai sekitar 4300 (empat ribu tiga ratus) perguruan tinggi negeri dan swasta. Perbedaan mutu antara perguruan tinggi terbaik dan yang paling lemah sangat lebar. Perbedaan juga terjadi antar wilayah, antara perguruan tinggi di Jawa dan di luar Jawa. Pemberian afirmasi pada perguruan tinggi yang lemah perlu dilakukan agar mutunya tidak jauh berbeda dengan perguruan tinggi yang mutunya sudah bagus. Kebijakan afirmasi juga diperlukan untuk mengurangi perbedaan mutu antara perguruan tinggi di Jawa dan di luar Jawa.

Upaya pencapaian visi, misi, tujuan, sasaran, arah dan strategi kebijakan Kemernistekdikti, secara singkat dapat digambarkan dalam kerangka kerja logis Kemernistekdikti sebagaimana tergambar dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Kerja dan Program Kemernistekdikti

Pendekatan yang dilakukan adalah dengan memperkuat koordinasi dan sinkronisasi secara sinergi struktural dan fungsional. Pendekatan sinergi fungsional dilakukan untuk menerobos jika terjadi kebuntuan struktural melalui upaya membangun kebersamaan dalam menjalankan tupoksi untuk meningkatkan *binding energy* di antara pemangku kepentingan dan aktor Pendidikan Tinggi dan Iptek. Dengan sinergi struktural dan fungsional yang baik, maka lulusan-lulusan Perguruan Tinggi akan menjadi lebih berkualitas sehingga bisa melahirkan calon-calon inovator handal.

Selain itu, dengan sinergi struktural dan fungsional juga diharapkan hasil litbang dan penemuan Iptek yang dikembangkan oleh Perguruan Tinggi dan lembaga penelitian baik di lembaga riset pemerintah maupun badan usaha dapat diupayakan mampu melintasi "Lautan Kemubaziran" untuk produk inovasi. Proses melintasi "Lautan Kemubaziran" adalah sebuah proses pengembangan produk dari hasil temuan litbang Iptek untuk bisa dikomersialkan atau didayagunakan untuk memenuhi kebutuhan industri maupun masyarakat pengguna lain atau dengan kata lain *litrisasi* hasil litbang secara optimal. Dalam hal ini, Kemernistekdikti menempatkan posisi

Sesuai dengan revitalisasi tugas, fungsi dan kewenangan Kemernistekdikti secara substansial strategi kebijakan diarahkan untuk:

- a. Meningkatkan Angka Partisipasi Kasar (APK), mahasiswa yang berwirausaha, lulusan bersertifikat kompetensi dan profesi, program studi terakreditasi minimal B, lulusan perguruan tinggi yang langsung bekerja, perguruan tinggi yang menerapkan SNI/IKTI, mahasiswa berprestasi, dan mutu LPTK dalam penyelenggaraan pendidikan akademik;
- b. Meningkatkan jumlah Perguruan Tinggi masuk dalam ranking 500 (lima ratus) top dunia dan Perguruan Tinggi berakreditasi A (unggul), Pusat Unggulan Iptek dan *Science Technology Park* (STP) atau Taman Sains dan Teknologi (TST) yang *mature*;
- c. Meningkatkan jumlah dosen dan SDM Litbang yang berkualifikasi S3, SDM yang meningkat karir dan kompetensinya, dan revitalisasi sarpras PTN dan Litbang;
- d. Meningkatkan jumlah publikasi internasional, KEKAYAAN INTELEKTUAL yang didaftarkan, prototipe hasil R&D, dan prototipe industri;
- e. Meningkatkan jumlah produk inovasi yaitu produk hasil litbang yang telah diproduksi dan dimanfaatkan oleh pengguna;
- f. Meningkatkan efisiensi perencanaan anggaran, opini laporan keuangan BPK, nilai AKIP, Indeks Kepuasan Pelayanan, kasus hukum yang dapat diselesaikan, kesesuaian kompetensi pejabat, serta rasio data dan *knowledge* Iptek Dikti yang dimanfaatkan; dan
- g. Meningkatkan unit organisasi dan satker yang bersih dari penyimpanan material.

Strategi kebijakan tersebut dioperasionalkan dengan 5 (lima) program teknis,

- 1 (satu) program dukungan manajemen, dan 1 (satu) program pengawasan, yaitu:
 1. Program Pembelajaran dan Kemahasiswaan;
 2. Program Peningkatan Kualitas Kelembagaan Iptek dan Dikti;
 3. Program Peningkatan Kualitas Sumber Daya Iptek dan Dikti;
 4. Program Penguatan Riset dan Pengembangan;
 5. Program Penguatan Inovasi;
 6. Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya; dan
 7. Program Penyelenggaraan Pengawasan dan Pemeriksaan Akuntabilitas

- Rancangan Perpres tentang Hak Keuangan Ketua, Wakil Ketua dan Anggota Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir;
- Rancangan Perpres tentang Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2019;
- Rancangan Perpres tentang Kawasan Sains dan Teknologi;
- Rancangan Perpres tentang Audit Teknologi;
- Rancangan Perpres tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Keselamatan Nuklir dan Radiasi; dan
- Rancangan Perpres tentang Mikroorganisme.

Iptek menjadi produk inovasi yang bernilai tambah tinggi (*value creation*), merubah orientasi pengembangan teknologi yang bersifat *supply-push* menjadi *demand-driven* dalam bingkai Sistem Inovasi Nasional (SINas).

Selain Perguruan Tinggi yang merupakan entitas di bawah kendali langsung Kemennistekdikti maka Kemennistekdikti juga berupaya memfasilitasi interaksi antar Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK), Lembaga Pemerintah Kementerian (LPK), Perguruan Tinggi, dan Badan Usaha serta interaksi dengan lingkungan eksternal.

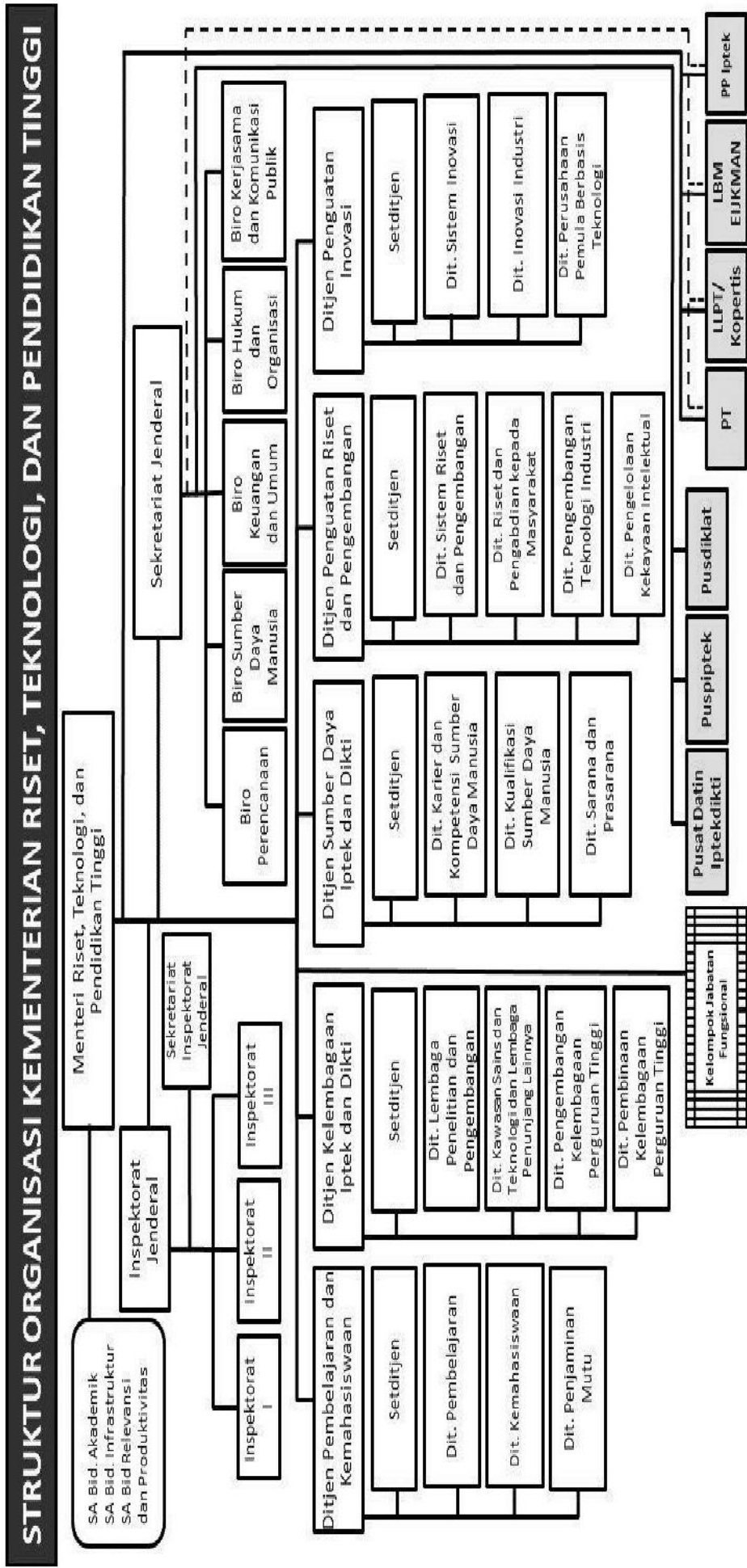
3.3 Kerangka Regulasi

Regulasi untuk pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi sangat diperlukan oleh Kemennistekdikti. Untuk itu, Kemennistekdikti akan merumuskan dan menetapkan regulasi-regulasi sebagai berikut:

1. RUU tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SINAS P3IPTEK).
2. RU tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenagakerjaan.
3. Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP):
 - RPP tentang Pelaksanaan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran;
 - RPP tentang Pelaksanaan atas Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran;
 - RPP tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi oleh Kementerian Lain dan Lembaga Pemerintah NonKementerian;
 - RPP tentang Penugasan Dosen;
 - RPP tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2013 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum;
 - RPP tentang Tata Cara Perlindungan dalam Penguasaan dan Pengembangan Teknologi Keantariksaan; dan
 - RPP tentang Perizinan Pertambangan Bahan Galian Nuklir dan Pengelolaan Mineral Radioaktif.
4. Rancangan Peraturan Presiden:
 - Rancangan Perpres tentang Dewan Insinyur Indonesia;

3.4 Kerangka Kelembagaan

Kerangka kelembagaan yang dibutuhkan untuk mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran strategis tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Kerangka Kelembagaan Kemenristekdikti Tahun 2015-2019

Sasaran Program (Outcome)/ Indikator Kinerja Program	Target				Ket	
	2015	2016	2017	2018		2019
tata kelola yang baik serta kualitas layanan dan dukungan yang tinggi pada semua eselon I di Kemenristekdikti						
I Hasil Penilaian/Evaluasi Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran	-	-	82%	84%	86%	Nominal
P Opini penilaian laporan keuangan oleh BPK	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP	Nominal
Penilaian terhadap AKIP	B	B	BB	BB	A	Nominal
Indeks Kepuasan Pelayanan	60%	65%	Hijau	Hijau	Hijau	Nominal
Prosentase kasus hukum yang diselesaikan	40%	45%	50%	55%	60%	Nominal
Tingkat kesesuaian kompetensi Pejabat	-	75%	80%	95%	100%	Nominal
Rasio data dan <i>knowledge</i> Iptek dan Dikti yang dimanfaatkan	-	100%	100%	100%	100%	Nominal

Gambaran kegiatan dan indikator kinerja kegiatan sebagai berikut:

- Untuk mencapai Sasaran Program Pembelajaran dan Kemahasiswaan, ditetapkan Kegiatan, Sasaran Kegiatan (Output), dan Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) sebagai berikut:

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kegiatan : Dukungan Manajemen untuk Program Pembelajaran dan Kemahasiswaan					
SK (Output) 1 : Sistem Informasi SNMPTN dan SBMPTN	-	-	2	2	2
IKK 1.1 : Jumlah sistem informasi SNMPTN dan	-	-	2	2	2

Sasaran Program (Outcome)/ Indikator Kinerja Program	Target					Ket
	2015	2016	2017	2018	2019	
I Persentase dosen berkualitas S3	10,05 %	11,32 %	13,09 %	14,86 %	16,63 %	Kumulatif
P Jumlah SDM yang meningkat karirnya	12.901	17.392	19.22	20.36	21.500	Nominal
Jumlah SDM yang meningkatkan kompetensinya	871	1.347	2.141	2.641	3.061	Nominal
Jumlah revitalisasi sarpras PTN	108	108	118	118	118	Nominal
Persentase SDM Libang Berkualifikasi S3	5,5%	6%	6,2%	6,4%	6,8%	Nominal
SP (Outcome) 4: Meningkatkan relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan						
I Jumlah publikasi internasional	5.008	6.229	12.00	14.00	19.000	Nominal
P Jumlah KEKAYAAN INTELEKTUAL yang didaftarkan	1.580	1.735	1.910	2.200	2.400	Kumulatif
Jumlah prototipe R&D	530	632	783	1.000	1.200	Nominal
Jumlah prototipe industry	15	15	20	25	30	Nominal
SP (Outcome) 5: Menguatnya kapasitas inovasi						
I Jumlah produk inovasi	10	15	40	50	60	Nominal
K						
P						
SP (Outcome) 6: Meningkatkan kinerja dan akuntabilitas keuangan negara pada unit-unit organisasi di Kemenristekdikti						
I Jumlah unit organisasi dan Satker yang bersih dari penyimpanan yang material	40	50	60	70	80	Kumulatif
K						
P						

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
SBMPTN					
SK (Output) 2 : Layanan Pelaksanaan PHLN	-	-	9	9	9
IKK 2.1 : Jumlah layanan pelaksanaan PHLN	-	-	9	9	9
SK (Output) 3 : Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	-	-	12	12	12
IKK 3.1 : Jumlah layanan perencanaan program dan anggaran	-	-	12	12	12
IKK 3.2 : Jumlah layanan pemantauan dan evaluasi	-	-	12	12	12
IKK 3.3 : Jumlah layanan keuangan dan perbendaharaan	-	-	12	12	12
IKK 3.4 : Jumlah layanan data dan informasi	-	-	12	12	12
IKK 3.5 : Jumlah layanan hukum, humas, kerjasama, dan protokol	-	-	12	12	12
IKK 3.6 : Jumlah layanan kepegawaian	-	-	12	12	12
IKK 3.7 : Jumlah layanan umum, perlengkapan dan rumah tangga	-	-	12	12	12
IKK 3.8 : Jumlah layanan pimpinan Eselon II	-	-	12	12	12
SK (Output) 4 : Layanan Internal (<i>Overhead</i>)	-	-	1	1	1
IKK 4.1 : Pengadaan perlengkapan operasional perkantoran	-	-	1	1	1
IKK 4.2 : Pengadaan kendaraan operasional pimpinan dan perkantoran	-	-	1	1	1

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
Perkantoran					
IKK 5.1 : Pembayaran gaji dan tunjangan	12	12	12	12	12
IKK 5.2 : Operasional dan pemeliharaan perkantoran	12	12	12	12	12
Kegiatan : Peningkatan Kualitas Pembelajaran					
SK (Output) 1 : Dosen Mengikuti Pelatihan Pembelajaran Berorientasi KKNI	-	-	10.000	12.500	15.000
IKK 1.1 : Jumlah dosen yang mengikuti pelatihan	-	-	9.940	12.420	14.900
IKK 1.2 : Jumlah dosen yang menyusun pedoman pembelajaran	-	-	30	40	50
IKK 1.3 : Jumlah dosen yang menyusun bahan ajar	-	-	30	40	50
SK (Output) 2 : Mahasiswa Mengikuti Program Transfer Kredit	-	-	1.500	2.000	2.500
IKK 2.1 : Jumlah mahasiswa mengikuti program transfer kredit	-	-	1.500	2.000	2.500
SK (Output) 3 : Layanan Ijazah Pendidikan Tinggi	-	12	12	12	12
IKK 3.1 : Jumlah layanan penyetaraan ijazah luar negeri	-	12	12	12	12
IKK 3.2 : Jumlah layanan pencegahan ijazah palsu	-	12	12	12	12
SK (Output) 4 : Program Studi Penyelenggara Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)	-	175	225	250	300
IKK 4.1 : Jumlah program studi penyelenggara Rekognisi	-	175	225	250	300

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
SK (Output) 5 : Perguruan Tinggi Menerapkan SNIKTI	-	46	525	665	810
IKK 5.1 : Jumlah perguruan tinggi yang menerapkan SNIKTI	-	-	300	400	500
IKK 5.2 : Jumlah LPTK yang meningkatkan mutu pembelajaran	-	46	65	75	90
IKK 5.3 : Jumlah perguruan tinggi vokasi yang menerapkan pembelajaran melampaui SNIKTI	-	-	160	190	220
SK (Output) 6 : Pendidik dan Calon Pendidik yang Mengikuti Pendidikan Profesi Guru	-	9.298	20.000	25.000	30.000
IKK 6.1 : Jumlah pendidik yang mengikuti Pendidikan Profesi Guru	-	-	120.000	120.000	120.000
IKK 6.2 : Jumlah calon pendidik yang mengikuti Pendidikan Profesi Guru	-	6.278	17.000	22.000	27.000
IKK 6.3 : Jumlah Sarjana Kependidikan yang mengikuti penguatan karakter dan peningkatan kompetensi	-	3.020	3.000	3.000	3.000
SK (Output) 7 : Program Studi Mengembangkan <i>Joint Curriculum</i>	-	-	300	400	500
IKK 7.1 : Jumlah program studi yang mengembangkan <i>Joint Curriculum</i>	-	-	300	400	500
SK (Output) 8 : Perguruan Tinggi Menerapkan Pembelajaran Khusus dan Difabel	-	-	150	200	250
IKK 8.1 : Jumlah perguruan	-	-	150	200	250

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
pembelajaran khusus dan difabel	-	-	500	700	900
SK (Output) 9 : Mata kuliah yang Diterapkan Program Studi dengan PJJ	-	-	500	700	900
IKK 9.1 : Mata kuliah yang diterapkan program studi dengan PJJ	-	-	500	700	900
Kegiatan : Peningkatan Layanan Kemahasiswaan dan Penyiapan Karir	-	304.605	349.745	393.623	451.369
SK (Output) 1 : Mahasiswa Penerima Bantuan Bidiknisi	-	304.605	349.745	393.623	451.369
IKK 1.1 : Jumlah mahasiswa penerima bantuan Bidiknisi	-	3.277	5.474	8.541	13.014
SK (Output) 2 : Mahasiswa Penerima Beasiswa Afirmasi Pendidikan Tinggi (ADik)	-	3.277	5.474	8.541	13.014
IKK 2.1 : Jumlah mahasiswa penerima Beasiswa Afirmasi Pendidikan Tinggi (ADik)	-	3.277	5.474	8.541	13.014
SK (Output) 3 : Mahasiswa Penerima Beasiswa dan Bantuan Biaya Pendidikan PPA	121.000	61.904	120.000	280.000	340.000
IKK 3.1 : Jumlah mahasiswa penerima beasiswa dan bantuan biaya pendidikan PPA	121.000	61.904	120.000	280.000	340.000
SK (Output) 4 : Mahasiswa Penerima Beasiswa Prestasi	78	220	259	297	338
IKK 4.1 : Jumlah beasiswa peraih medali kompetisi mahasiswa	78	220	259	297	338
SK (Output) 5 : Mahasiswa Mulai Berwirausaha	-	2.900	3.100	3.300	3.500

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
yang mulai berwirausaha					
SK (Output) 6 : Mahasiswa Mengikuti Kompetisi Bidang Penalaran dan Kreativitas	-	7.956	7.995	8.436	8.436
IKK 6.1 : Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi bidang penalaran	-	693	705	916	916
IKK 6.2 : Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi bidang kreativitas	-	7.263	7.290	7.520	7.520
SK (Output) 7 : Mahasiswa Mengikuti Kompetisi Bidang Minat dan Bakat	-	8.200	9.700	10.260	11.200
IKK 7.1 : Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi bidang minat dan bakat	-	8.200	9.700	10.260	11.200
SK (Output) 8 : Organisasi Mahasiswa Melaksanakan Program Pemberdayaan	-	680	750	800	900
IKK 8.1 : Jumlah organisasi mahasiswa yang melaksanakan program pemberdayaan	-	680	750	800	900
SK (Output) 9 : Perguruan Tinggi yang Melaksanakan Layanan Pusat Karir	34	200	150	200	250
IKK 9.1 : Jumlah perguruan tinggi yang mendapatkan pendampingan Layanan Pusat Karir	34	200	150	200	250
IKK 9.2 : Jumlah perguruan tinggi yang melaksanakan Studi Penelusuran Lulusan (<i>Tracer Study</i>)	-	-	150	200	250
SK (Output) 10 : Layanan Sistem	12	12	12	12	12

Kegiatan/Sasaran Kegiatan (Output)/ Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Kerja (Sindikker)	Target				
	2015	2016	2017	2018	2019
IKK 10.1 : Jumlah layanan Sindikker	12	12	12	12	12
Kegiatan : Peningkatan Layanan Mutu Pendidikan Tinggi					
SK (Output) 1 : Program Studi Menerapkan SPMI	-	-	4.901	5.392	5.883
IKK 1.1 : Program studi mendapat fasilitas dan bimbingan teknis SPMI	-	-	4.901	5.392	5.883
SK (Output) 2 : Instrumen Uji Kompetensi	3	7	9	11	13
IKK 2.1 : Jumlah dokumen instrumen Uji Kompetensi	3	7	9	11	13
SK (Output) 3 : Mahasiswa Mengikuti Uji Kompetensi	133.000	140.000	145.000	150.000	155.000
IKK 3.1 : Jumlah peserta Uji Kompetensi	133.000	140.000	145.000	150.000	155.000
SK (Output) 4 : Instrumen Kompetensi Lulusan	3	1	1	1	1
IKK 4.1 : Jumlah dokumen instrumen kompetensi lulusan	3	1	1	1	1
SK (Output) 5 : Program Studi yang Dibina Menjadi Prodi Unggul	-	-	1.200	1.600	2.000
IKK 5.1 : Program studi mengikuti <i>Nurturing</i> Sistem Penjaminan Mutu Internal	-	-	1.200	1.600	2.000
SK (Output) 6 : Program Studi Penyelenggara Uji Kompetensi	1.080	1.200	1.250	1.300	1.350
IKK 6.1 : Jumlah program studi penyelenggara Uji Kompetensi	1.080	1.200	1.250	1.300	1.350
SK (Output) 7 : Program Studi	-	-	688	755	830