

Buku Panduan

PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI (PPTI)

Tahun 2017 **Gelombang 2**



Buku Panduan

PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI (PPTI) Tahun 2017 Gelombang 2



**Direktorat Pengembangan Teknologi Industri
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Jakarta, 2017**

KATA PENGANTAR

Pertama-pertama kami mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya “Buku Panduan Program Pengembangan Teknologi Industri Tahun 2017 Gelombang 2” ini yang merupakan buku panduan bagi pelaksanaan program pengembangan teknologi industri pendanaan Tahun 2017.

Selama ini Kemenristekdikti memberikan dukungan berupa insentif pendanaan riset dan pengembangan untuk penguatan Sistem Inovasi Nasional (SINas) melalui berbagai instrumen kebijakan pendanaan riset. Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI) merupakan salah satu instrumen pendanaan riset dan pengembangan untuk meningkatkan relevansi dan produktivitas litbang untuk memenuhi kebutuhan teknologi di industri.

PPTI dibuat untuk mendorong agar hasil-hasil litbang dapat terimplementasi dan berdayaguna dalam sistem produksi. Untuk itu tingkat kesiaapterapan teknologi dari hasil litbang, dan kolaborasi antara akademisi, pemerintah, dan industri merupakan kata kunci (*keywords*) utama dari program ini. Program ini diperuntukkan bagi industri dalam negeri yang berkolaborasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan (lemlitbang) dalam negeri, baik lemlitbang dari luar industri maupun unit litbang internal industri itu sendiri. Selain itu, program ini juga bertujuan mendorong peningkatan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) di Indonesia.

PPTI gelombang 2 ini dibuka guna memberikan peluang yang lebih luas bagi hasil-hasil litbang dalam negeri yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut dalam rangka hilirisasi. Program ini diharapkan dapat mengakselerasi proses hilirisasi hasil litbang ke industri.

Buku panduan ini disusun sebagai pedoman bagi calon peserta dalam mengajukan proposal PPTI. Panduan ini memuat latar belakang, ruang lingkup, manajemen program termasuk mekanisme seleksi, serta jadwal pelaksanaan program. Selain itu, buku panduan ini juga dilengkapi dengan lampiran berupa contoh-contoh format proposal yang akan diajukan.

Kami berharap agar buku panduan “Program Pengembangan Teknologi Industri 2017 Gelombang 2” ini dapat bermanfaat bagi para pelaku dan pengelola program dalam melaksanakan Program Pengembangan Teknologi Industri.

Jakarta, Februari 2017

Direktur Pengembangan Teknologi Industri

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB 1 PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Landasan Hukum.....	7
1.3 Tujuan	8
BAB 2 RUANG LINGKUP	10
2.1 Karakteristik Program	10
2.2 Tema Pengembangan Teknologi.....	10
2.3 Persyaratan	11
2.4 Kriteria Industri, Lemlitbang dan Produk.....	11
2.5 <i>Output</i> dan <i>Outcome</i>	12
BAB 3 MANAJEMEN	14
3.1 Mekanisme penyampaian proposal	14
3.2 Penjadwalan.....	14
3.2 Penilaian Proposal	14
3.3 Mekanisme Seleksi.....	15
3.4 Monitoring & Evaluasi.....	16
3.5 Pelaporan.....	17

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan daya saing sektor industri khususnya industri manufaktur menjadi hal yang sangat penting karena sektor tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Di sisi lain, laporan tahunan *World Economic Forum* dalam *Global Competitiveness Index* (Indeks Daya saing Global) dari tahun 2011 sampai tahun 2016, menggambarkan daya saing Indonesia yang berfluktuatif. Peringkat daya saing Indonesia mengalami penurunan 4 point, dari peringkat 37 pada periode 2015-2016 menjadi peringkat 41 pada periode 2016-2017, walaupun tidak ada perubahan nilai yang signifikan pada kisaran 4,52. Salah satu indikator daya saing, yaitu *Technological Readiness* mengalami penurunan dari peringkat 85 dengan nilai 3,5 pada periode 2015 – 2016 menjadi peringkat 91 dengan nilai 3,54 pada periode 2016 - 2017. Demikian juga, indikator yang lain yaitu *innovation* mengalami penurunan, dari peringkat 30 dengan nilai 3,9 pada periode 2015 – 2016 menjadi peringkat 31 dengan nilai 3,99 pada periode 2016-2017.

Dari data di atas terlihat bahwa sebenarnya Indonesia memiliki kapasitas yang memadai untuk inovasi, tetapi belum mampu mendongkrak pilar *Technological Readiness*. Atau dengan kata lain kemampuan inovasi belum diiringi dengan pendayagunaan hasil-hasil litbang secara optimal, terutama oleh sektor industri yang merupakan motor penggerak ekonomi utama. Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya perhatian khusus mengkaitkan antara pilar *innovation* dengan *pilar technological readiness*.

Tabel *Global Competitiveness Index* 2011 – 2017 (*World Economic Forum*)

Tahun	Global Competitiveness Index		Innovation	
	Ranking	Score	Ranking	Score
2011 - 2012	46	4,4	36	3,6
2012 - 2013	50	4,4	39	3,6
2013 - 2014	38	4,5	33	3,8
2014 - 2015	34	4,6	31	3,9
2015 - 2016	37	4,5	30	3,9
2016 – 2017	41	4,5	31	4,0

Di lain pihak, sektor industri khususnya industri manufaktur telah memberikan kontribusi yang cukup besar bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan daya saing sektor industri khususnya industri manufaktur menjadi hal yang sangat penting. Data dari Indikator Iptek LIPI (2011) pada kurun waktu 1990 hingga 2009 sektor industri manufaktur di Indonesia memberikan peningkatan kontribusi pada PDB dari 20,33% menjadi 26,38%.

Belanja litbang industri manufaktur tahun 2011 sebesar Rp 1,316 triliun. Sebesar 88% digunakan untuk belanja intramural, sisanya sebesar 12% untuk belanja ektramural. Berdasarkan data produk domestik bruto atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha hasil survey BPS tahun 2010 sampai dengan 2014 diketahui bahwa persentase industri olahan dibandingkan lapangan usaha lain mengalami penurunan dari 22,6% tahun 2010 menjadi 21,5% tahun 2014, sekalipun total nilainya meningkat. Fakta ini menunjukkan bahwa daya saing industri manufaktur di tingkat global cenderung mengalami penurunan dan penurunan daya saing diakibatkan oleh masih lemahnya pengembangan teknologi di sektor industri.

Banyak sektor produksi yang strategis di industri kurang dapat berkembang dengan baik. Hal ini karena lemahnya penguasaan berbagai bidang teknologi yang terkait. Di pihak para pesaing, bidang-bidang teknologi yang terkait dengan sektor produksi yang strategis mengalami kemajuan-kemajuan yang semakin cepat dan cukup berarti. Oleh karena itu, tanpa dilakukan usaha yang serius dan jangka panjang dalam penguasaan teknologi, perkembangan sektor produksi itu akan semakin tertinggal.

Keterlibatan industri menjadi kunci pendorong dalam dalam rangka mempercepat proses inovasi, meningkatkan kapasitas dan kapabilitas pelaku R & D di sektor industri, dan meningkatkan produk-produk hasil industri dalam negeri, serta memberikan peluang penciptaan lapangan pekerjaan pada sektor industri tersebut dengan adanya proyek-proyek R & D. Industri membutuhkan dukungan program litbang dari Pemerintah termasuk dukungan pendanaannya untuk melakukan pengembangan produk industri tersebut.

Selain itu, industri membutuhkan kerjasama litbang dengan perguruan tinggi dan lembaga litbang yang terkait. Industri membutuhkan dukungan program dan pendanaan dari pemerintah untuk mengembangkan produk-produk teknologi industri nasional yang bukan hanya sebatas output namun sudah masuk pada kategori prototipe laik industri yang masuk pada fase pra-komersial (telah teruji) dan benar-benar siap untuk *mass production* (komersial).

Berdasarkan pemikiran tersebut di atas, Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI) mulai digulirkan pada tahun 2015. Oleh karena itu, skema Program Pengembangan Teknologi Industri diharapkan dapat meningkatkan produktivitas R & D di industri dan dapat menjawab isu-isu strategis nasional yang bersifat *mission driven*.

Dalam pelaksanaannya, program ini untuk tahun 2015 (tahun pertama pelaksanaan PPTI) terdapat 92 pengajuan proposal dan yang terpilih menjadi peserta tahun 2015 sebanyak 5 proposal dengan total dana sekitar empat milyar. Sedangkan untuk tahun 2016 (tahun kedua pelaksanaan PPTI) terdapat 98 pengajuan proposal dan yang terpilih menjadi peserta tahun 2016 sebanyak 48 proposal dengan total dana sekitar tiga puluh satu milyar meliputi 7 bidang fokus yaitu : 1) Bidang Energi; 2) Bidang Transportasi; 3) Bidang TIK; 4) Bidang Hankam; 5) Bidang Pangan; 6) Bidang Kesehatan dan Obat, dan 7) Bidang Bahan Baku dan Material Maju.

Di sisi lain, program Insinas yang sudah berlangsung selama ini telah menghasilkan berbagai macam capaian hasil litbang. Di antara hasil-hasil litbang tersebut terdapat capaian yang sudah memiliki TRL yang cukup tinggi dan siap masuk tahap proses hilirisasi ke industri. Hasil-hasil yang sudah mencapai TRL 4 - 5 dan memiliki prospek untuk hilirisasi ke industri perlu didorong untuk dimanfaatkan oleh industri. Oleh karena itu mulai tahun ini hasil-hasil litbang tersebut akan memperoleh prioritas pendanaan melalui PPTI. Sehingga PPTI dapat mendorong hasil-hasil litbang dapat masuk ke proses produksi.

1.2 Landasan Hukum

1. Undang–Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 amandemen ke–4.
2. Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
3. Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Nasional Jangka Panjang 2005–2025.
4. Undang-Undang RI Nomor 13 tahun 2016 tentang Paten.
5. Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2014 Tentang Perindustrian.
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2016 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015–2019 sebagai penjabaran Visi, Misi dan Agenda Presiden/Wakil Presiden (Nawa Cita) pada Buku II : Memperkuat sinergi antar bidang pembangunan; Bab IV Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 13 tahun 2015 Tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Indonesia Nomor 13 tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2015 tentang Panduan dan Pelaksanaan Program Pengembangan Teknologi Industri Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 21/M/Kp/III/2015 tentang Pembentukan Program Pengembangan Teknologi Industri di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
11. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor : 184/M/KPT/2016 tentang Pemberian Kuasa Pelaksana Program Pengembangan Teknologi Industri tahun 2016.
12. Peraturan Menteri Keuangan No. 106/MK/02/2016 tentang Standar Biaya Keluaran (SBK) Tahun Anggaran 2017.
13. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 69 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian Dan/Atau Reviewer Dan Tata Cara Pelaksanaan Penilaian Penelitian Dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran.
14. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 42 Tahun 2016 tentang Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT).

1.3 Tujuan

Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI) ini merupakan sebuah instrumen Kebijakan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dengan tujuan meningkatkan relevansi dan produktivitas litbang untuk memenuhi kebutuhan teknologi di industri melalui:

1. Pengembangan teknologi bagi terciptanya produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan pasar,
2. Peningkatan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN),

3. Peningkatan daya saing industri dalam negeri yang akan menunjang ekonomi nasional melalui proses alih teknologi dalam bentuk kerjasama dan komunikasi antar anggota konsorsium,
4. Peningkatan rantai penambahan nilai dalam proses produksi melalui penerapan teknologi hasil pengembangan bersama.

BAB 2 RUANG LINGKUP

2.1 Karakteristik Program

Program ini bersifat semi *top-down* dengan tema yang telah ditetapkan. Kemenristekdikti menetapkan tema pengembangan teknologi di setiap bidang fokus. Para pengusul dapat mengajukan topik-topik riset mengacu pada tema pengembangan teknologi di bawah ini.

2.2 Tema Pengembangan Teknologi

1. Bidang teknologi energi

- a. Teknologi substitusi bahan bakar
- b. Kemandirian teknologi pembangkit listrik (pengembangan teknologi kunci pembangkit listrik)
- c. Teknologi konservasi energi

2. Bidang teknologi transportasi

Pengembangan teknologi penguatan industri perkapalan, kendaraan bermotor, kereta api, kedirgantaraan, mesin dan komponen

3. Bidang teknologi TIK

- a. Pengembangan teknologi peralatan dan infrastruktur TIK
- b. Pengembangan sistem/platform berbasis *open source* mendukung *e-services*
- c. Pengembangan teknologi piranti TIK dan pendukung TIK

4. Bidang teknologi hankam

- a. Pengembangan teknologi pendukung daya gempur dan daya gerak
- b. Pengembangan teknologi satelit, radar pertahanan

5. Bidang teknologi pangan

Pengembangan teknologi bahan pangan olahan dan agro industri

6. Bidang teknologi kesehatan dan obat

- a. Pengembangan teknologi biofarmasetika
- b. Pengembangan teknologi alat kesehatan dan diagnostik
- c. Teknologi kemandirian bahan baku obat

7. Bidang teknologi bahan baku dan material maju

- a. Pengembangan teknologi pengolahan mineral strategis berbahan baku lokal
- b. Pengembangan teknologi material fungsional

- c. Pengembangan karakterisasi material dan dukungan industri (termasuk teknologi bahan baku magnet kuat)
- d. Pengembangan teknologi material struktur alternatif, biokomposit, biofiber, bioselluloic, teknologi perakitan logam paduan bahan magnet kuat

2.3 Persyaratan

1. Untuk dapat mengikuti PPTI beberapa ketentuan berikut harus dapat dipenuhi:
2. Riset dan Pengembangan dilakukan di dalam negeri,
3. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan ini dapat mempengaruhi iklim riset dan pengembangan di dalam negeri sekaligus meningkatkan kompetensi peneliti dan komunitasnya.
4. Proposal disertai uraian *business plan* dari teknologi yang dikembangkan,
5. Business plan secara prinsip berisi rencana bisnis ke depan yang menyangkut kesiapan bahan baku, produksi, SDM, pasar dan teknologi yang dibutuhkan serta pertimbangan peluang, tantangan termasuk memperkecil resiko agar keuntungan dapat diperoleh. Proposal harus disertai dengan roadmap dan WBS (*Work Breakdown Structure*).
6. Proposal disertai kesanggupan menyediakan SDM dan sarpras yang dibutuhkan.
7. Bahwa SDM dan sarpras yang dimiliki minimal siap untuk merespon kegiatan kegiatan tersebut, baik dilihat dari pengalaman SDM maupun fasilitas sarpras yang dimiliki.

2.4 Kriteria Industri, Lemlitbang dan Produk

Kriteria yang dapat mengikuti program pengembangan teknologi industri ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria industri:
 - a. Industri tersebut melakukan R & D.
 - b. R & D yang dimaksud bisa dilakukan sendiri atau dikerjasamakan dengan pihak lain.

- c. Industri bersedia mengalokasikan sumber daya. Ini merupakan bentuk partisipasi dan keseriusan industri dalam upaya mencapai target.
 - d. Industri memiliki *roadmap* pengembangan teknologi industri yang menjamin tercapainya sasaran atau tujuan pengembangan dengan jangka maksimum 3 tahun.
 - e. *Roadmap* yang dimaksud adalah peta rencana yang menggambarkan proses pencapaian target yang diinginkan selama menjalankan program.
2. Kriteria lembaga/unit litbang yang dapat mengikuti program pengembangan teknologi industri ini adalah sebagai berikut:
- a. Lembaga/unit litbang bermitra dengan industri terkait tema yang diusulkan.
 - b. Lembaga/unit litbang bersedia sharing sumber daya.
 - c. Lembaga/unit litbang memiliki kompetensi inti sesuai dengan tema yang diusulkan.
 - d. Lembaga/unit litbang memiliki *track record* kegiatan riset sesuai dengan tema yang diusulkan.
3. Kriteria produk yang dikembangkan:
- a. Produk yang dikembangkan sesuai dengan *core business* industri.
 - b. Produk yang akan dikembangkan harus selaras dengan kemampuan atau core bisnis dari industri tersebut.
 - c. Ketersediaan bahan baku produk mudah diakses.
 - d. Bahan baku untuk melihat besarnya nilai tambah yang akan diperoleh dan resiko ketergantungan yang mungkin akan terjadi.

2.5 Output dan Outcome

Output dari Program Pengembangan Teknologi Industri di antaranya sebagai berikut:

1. Dokumen *Detail design* dari *prototype* laik industri yang dibuat
2. Dokumen hasil uji simulasi prototipe laik industri di laboratorium dengan kondisi sesungguhnya
3. Prototipe laik industri yang sudah diuji dalam lingkungan yang sesungguhnya.

4. Dokumen hasil uji prototipe laik industri yang sudah diuji dalam lingkungan yang sesungguhnya.

Outcome yang diharapkan dari program PPTI adalah:

1. Peningkatan TKDN
2. Peningkatan daya saing industri
3. Adanya produk hasil pengembangan industri
4. Mengurangi ketergantungan teknologi dari luar
5. Penghematan devisa dan peningkatan devisa

BAB 3 MANAJEMEN

3.1 Mekanisme penyampaian proposal

Proposal disusun dengan kerangka sebagaimana format terlampir. Proposal disampaikan secara *online* melalui website <http://ppti.ristekdikti.go.id>. Lihat lampiran Tata Cara Registrasi PPTI Sistem Online Tahun 2017. Batas waktu pendaftaran sesuai jadwal di bawah ini :

3.2 Penjadwalan

No.	Kegiatan	Jadwal	Keterangan
1	Sosialisasi Program	30 Maret – 12 April 2017	
2	Penerimaan Proposal	30 Maret – 12 April 2017	
3	Seleksi tahap 1: Administratif	12 -15 April 2017	
4	Pengumuman Seleksi tahap 1: Administrasi	15 April 2017	
5	Seleksi tahap 2: Presentasi	18 – 19 April 2017	
6	<i>Fact finding</i>	24 – 28 April 2017	Jika ada yang perlu diklarifikasi
7	Penetapan nominator Penerima	1 Mei 2017	
8	Negosiasi Nilai Kontrak	2 Mei 2017	
9	Penetapan Penerima	4 Mei 2017	

Sekretariat Program Pengembangan Teknologi Industri

Direktorat Pengembangan Teknologi Industri

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

Gedung II BPPT, Lantai 20.

Jl. MH Thamrin No. 8 Jakarta 10340

Email: ppti@ristekdikti.go.id

3.2 Penilaian Proposal

Semua proposal akan dinilai secara administratif dan substansi oleh Tim yang ditetapkan oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Hasil seleksi merupakan keputusan mutlak yang tidak dapat diganggu gugat. Penilaian proposal secara substansi terbagi dalam 3 unsur sebagai berikut:

1. KUALITAS PROPOSAL (35 %)

- a) *Track record* kegiatan R & D yg telah dilakukan

- b) *Roadmap* pengembangan teknologi terkait implementasi teknologi dan target produk (termasuk *time frame* pengembangan teknologi)
- c) *Business Plan* pengembangan produk hasil litbang
- d) Struktur Kerja Kemitraan (*Work Breakdown Structure (WBS) dan Work Package (WP)*)

2. KEMITRAAN SUMBERDAYA (45%)

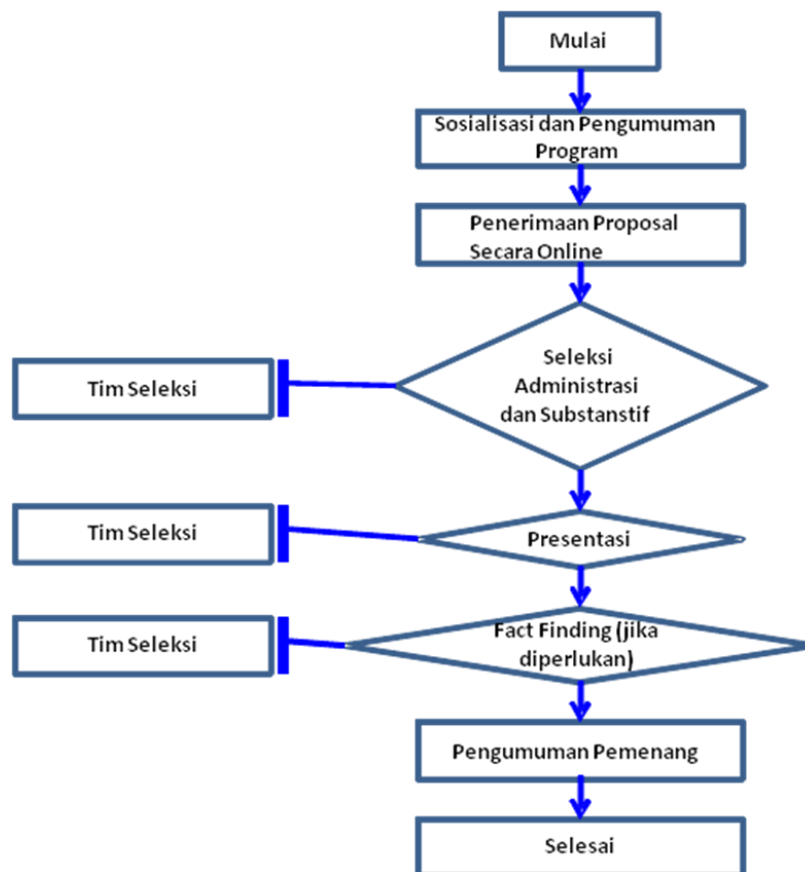
- a) Kualifikasi SDM
- b) Kelengkapan sarpras litbang & produksi.
- c) Sharing pembiayaan

3. KUALITAS TARGET OUTPUT (20%)

- a) Prototype laik industri yang teruji di lingkungan sesungguhnya
- b) Peningkatan Kandungan lokal (TKDN)
- c) Nilai tambah produk litbang
- d) Kesiapan industri untuk mengindustrialisasikan

3.3 Mekanisme Seleksi

Mekanisme seleksi secara *block diagram* digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 Blok diagram mekanisme seleksi

Evaluasi terhadap Rincian Anggaran Biaya (RAB) yang diusulkan pada setiap proposal dilakukan guna mengetahui kesesuaian dengan ketentuan dan persyaratan yang telah ditentukan, baik yang disampaikan pada panduan maupun pada peraturan yang berlaku secara umum, yaitu Peraturan Menteri Keuangan No 106/MK/02/2016 tentang Standar Biaya Keluaran (SBK) untuk sub keluaran (sub output) penelitian. Anggaran yang berasal dari DIPA Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi tidak diperbolehkan untuk membeli barang modal atau peralatan, dan tidak diperbolehkan untuk melakukan perjalanan luar negeri.

3.4 Monitoring & Evaluasi

Monitoring dan evaluasi merupakan suatu upaya asistensi pelaksanaan program yang bertujuan untuk melakukan penilaian dalam menyelesaikan permasalahan teknis dan non teknis demi kelancaran implementasi kegiatan R & D sekaligus mengevaluasi hasil implementasi kegiatan R & D untuk memastikan bahwa kegiatan R & D berjalan dengan baik. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 69 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian Dan/Atau Reviewer

Dan Tata Cara Pelaksanaan Penilaian Penelitian Dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran.

Penerima program insentif PPTI berkewajiban untuk :

1. Menyusun organisasi dan sistem manajemen yang solid untuk menjamin pelaksanaan R & D dengan baik.
2. Melaksanakan kegiatan R & D sesuai rencana untuk mencapai sasaran dan keluaran yang telah ditentukan.
3. Melaporkan hasil dan capaian aktivitas R & D dalam bentuk laporan bulanan.
4. Melakukan identifikasi permasalahan dan mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dan serta bersungguh-sungguh menindaklanjutinya.
5. Menyerahkan laporan akhir pelaksanaan kegiatan R & D kepada manajemen program.
6. Memberikan jawaban/respon terhadap segala pertanyaan dan atau permintaan dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi dengan cepat dan tepat.

3.5 Pelaporan

Penerima program insentif PPTI memberikan laporan kepada sekretariat program mengenai proses pelaksanaan R & D secara berkala (termin) berupa laporan bulanan, laporan kemajuan termin dan laporan akhir.

BAB 4 PENUTUP

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Buku Panduan PPTI Gelombang 2 Tahun 2017 ini telah terselesaikan dengan baik berkat upaya kerja keras segenap Tim Penyusun dan Penyelaras.

Walaupun Buku Panduan ini telah disusun dengan sebaik mungkin, tidak menutup kemungkinan adanya kekurangsempurnaan. Untuk itu, saran dan kritik sangat diharapkan demi lebih sempurnanya buku pedoman ini untuk periode yang akan datang. Semoga Buku Panduan ini dapat mengawal kegiatan PPTI sehingga mampu menghasilkan luaran yang dapat memberi sumbangan yang berarti untuk mengangkat daya saing Indonesia dalam di tingkat dunia.

LAMPIRAN

I. Lampiran Tata Cara Penulisan Rencana Anggaran dan Biaya (RAB)

- a) Besaran anggaran sesuai dengan kebutuhan
- b) Besaran anggaran tidak boleh melebihi standar biaya keluaran masing-masing bidang fokus
- c) RAB harus tertulis dengan rinci yang masing-masing harga satuan mengacu pada SBM tahun 2016
- d) Besaran harga barang dan bahan mengacu pada harga pasaran yang berlaku (Harga Perkiraan Sendiri/HPS)
- e) Contoh Tabel Isian RAB

HONORARIUM (harap merujuk SBM honorarium)

No	Item	Harga Satuan	Vol	Satuan	Frekuensi	Satuan	Jumlah
1	Koordinator Peneliti	420.000	10	Bulan	1	Tahun	4.200.000
2	Pembantu Peneliti	25.000	20	Jam/mng	40	Minggu	20.000.000

BIAYA PENGUJIAN (harap merujuk SBM)

No	Item	Harga Satuan	Vol	Satuan	Frekuensi	Satuan	Jumlah
1	Uji biokimia	150.000	4	Kl/bln	10	Bulan	6.000.000

BAHAN HABIS PAKAI dan ATK (harap merujuk SBM)

No	Item	Harga Satuan	Vol	Satuan	Jumlah
1	Botol duran	100.000	15	buah	1.500.000
5	Reagen	100.000	10	Botol	1.000.000
6	Tinta printer	180.000	2	Buah	360.000
7	Kertas A4 80gr	50.000	10	rim	500.000

II. Lampiran Tata Cara Registrasi PPTI Sistem Online Tahun 2017



PETUNJUK REGISTRASI LEMBAGA

1. Klik tombol "REGISTRASI LEMBAGA". Apabila lembaga anda belum terdaftar.
2. Pilih nama Institusi di mana lembaga litbang anda berada. Termasuk Institusi adalah Kementerian/LPNK/Pemda/Perusahaan.
3. Masukkan nama Unit Kerja Litbang anda. Umumnya Litbang adalah Unit Eselon II, meskipun ada juga Unit Eselon III. Pada perusahaan, Litbang umumnya merupakan Divisi.
4. Lengkapi data-data lainnya. Data-data diperlukan untuk tujuan komunikasi kelitbangan di Indonesia.
5. Tuliskan Email dan Password. Email dan password digunakan untuk melakukan login dan memperbarui kembali data yang sudah dikirim.
6. Download Formulir Registrasi. Setelah data registrasi disimpan, klik "Download Formulir Registrasi". Cetak formulir tersebut lalu sahkan oleh Pimpinan Unit Kerja Anda dengan tanda tangan dan cap stempel.
7. Upload Kembali Formulir Registrasi. Setelah formulir disahkan, scan formulir tersebut ke dalam format pdf, lalu Upload kembali ke halaman Registrasi Lembaga.
8. Submit Registrasi. Submit registrasi untuk mendapatkan kode Registrasi Lembaga.
9. Sistem akan memberi konfirmasi juga melalui email Anda. Silakan periksa email Anda sesudah ini.



PETUNJUK REGISTRASI PENELITI

1. Klik tombol "REGISTRASI PENELITI". Apabila anda seorang Peneliti, Perekayasa, atau pegawai lainnya yang aktif dalam penelitian, silakan daftarkan diri anda.
2. Pilih nama lembaga anda. Apabila nama lembaga anda belum terdaftar, silakan daftarkan dulu lembaga anda melalui Registrasi Lembaga.
3. Lengkapi data anda. Data anda akan menjadi Curriculum Vitae anda dalam kegiatan riset dan pengembangan.
4. Tuliskan Email dan Password. Email dan password digunakan untuk melakukan login dan memperbarui kembali data yang sudah dikirim.
5. Submit Registrasi. Submit registrasi untuk mendapatkan kode Registrasi Peneliti. Sistem akan memberi konfirmasi juga melalui email Anda. Silakan periksa email Anda sesudah ini.



PETUNJUK SUBMIT PROPOSAL

1. Klik tombol "SUBMIT PROPOSAL". Sebelum submit proposal, pastikan lembaga dan nama anda sudah terdaftar. Lakukan login dengan email dan password yang anda gunakan dalam Registrasi Peneliti.
2. Lengkapi data sesuai form yang tersedia. Untuk nama-nama yang terlibat dalam konsorsium riset dan pengembangan, mereka juga harus terdaftar terlebih dahulu.
3. Download Formulir Proposal. Setelah data proposal disimpan, klik "Download Formulir". Cetak formulir tersebut lalu sahkan oleh Pimpinan Unit Kerja Konsorsium dengan tanda tangan dan cap stempel.
4. Upload lembar pengesahan proposal. Setelah formulir disahkan, scan formulir tersebut ke dalam format pdf, lalu Upload kembali ke halaman Registrasi Proposal.
5. Lakukan Penyusunan Proposal. Susunlah proposal menggunakan Editor Proposal, apabila sudah selesai Submitlah proposal tersebut untuk mendapat Nomor Registrasi Proposal.
6. Submit Proposal. Submit proposal untuk mendapatkan kode Registrasi Proposal. Sistem akan memberi konfirmasi juga melalui email Anda. Silakan periksa email Anda sesudah ini.

III. Lampiran : Outline Proposal PPTI Tahun 2017 :

Outline Proposal

1. Halaman Pengesahan
2. Abstrak
3. Pendahuluan
 - a. Latar Belakang
 - b. (Memuat informasi yang mendasar terkait pentingnya dilaksanakan pengembangan produk teknologi)
4. Tujuan dan Sasaran
5. (Menyajikan tujuan dan sasaran pengembangan produk teknologi tersebut)
6. Diskripsi prototipe laik industri yang akan dikembangkan
7. Track Record Kegiatan R&D lembaga litbang/industri pengusul
8. Roadmap pengembangan prototipe laik industri
 - a. Business Plan pengembangan prototipe laik industri
 - b. Kemitraan Sumberdaya berdasarkan WBS (Work Breakdown Structure) dan WP (Work Package)
 - c. Kualifikasi SDM
9. Kelengkapan sarpras litbang & produksi.
10. Sharing pembiayaan
11. Target output yang dijanjikan
 - a. Hasil uji prototipe dengan jumlah yang dijanjikan
 - b. Jumlah prototipe yang dijanjikan
12. Jadwal Kegiatan
13. Biaya/RAB
14. Daftar Pustaka
15. Lampiran

IV. Lampiran : Surat pernyataan kesediaan Industri pelaksana kegiatan

SURAT KESEDIAAN INDUSTRI PENGUSUL	
<p>Dengan ini, kami menyatakan bersedia sebagai Industri pengusul untuk pelaksanaan kegiatan "Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI)" dengan judul:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Yang dilaksanakan oleh (nama peneliti)</p> <p>Kontribusi pendanaan (diluar <i>in kind</i>) yang akan kami berikan dalam PPTI ini sebesar Rp.....</p> <p>Pernyataan ini kami buta dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.</p>	
<p>Pengusul,</p> <p>Cap dan tanda tangan</p> <p>(.....)</p>	<p>Kota,tanggal,bulan,tahun</p> <p>Direktur Utama,</p> <p>Materai 6.000</p> <p>Cap dan tanda tangan</p> <p>(.....)</p>

V. Lampiran : Surat pernyataan kesediaan dari perguruan tinggi/lembaga litbang

Surat Kesediaan Perguruan Tinggi/ Lembaga Litbang/Mitra Industri Lainnya	
<p>Dengan ini, kami menyatakan bersedia sebagai mitra untuk pelaksanaan kegiatan PPTI dengan judul:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Yang dilaksanakan oleh (nama perguruan tinggi/lemlitbang)</p> <p>.....</p> <p>Kontribusi pendanaan (diluar <i>in kind</i>) yang akan kami berikan dalam PPTI ini sebesar Rp.....</p> <p>Pernyataan ini kami buta dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.</p>	
<p>Pengusul,</p> <p>Cap dan tanda tangan</p> <p>(.....)</p>	<p>Kota,tanggal,bulan,tahun</p> <p>Pimpinan Perguruan</p> <p>Tinggi/Lemlitbang/Mitra Industri Lain,</p> <p>Materai 6.000</p> <p>Cap dan tanda tangan</p> <p>(.....)</p>

VI. Lampiran : Personalia dan perincian tugas masing-masing

Susunan Personalia

Personalia Tim (Termasuk Mitra dari Lembaga Litbang / Perguruan Tinggi)

No.	Personalia	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Perincian Tugas
1.	Ketua Tim			
2.	Anggota			
3.	Anggota			
4.	Anggota			
5.	Anggota			

VII. Lampiran : Jadwal kegiatan dan Penggunaan Fasilitas/ Peralatan

Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan ke-											Ket
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Penggunaan Fasilitas/ Peralatan

No.	Nama Fasilitas/Peralatan	Pemilik	Kegunaan	Jumlah	Keterangan
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

VIII. Lampiran : Format WBS

