

# Buku Panduan

## PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI (PPTI) Tahun 2019 Gelombang Ke-2



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

## KATA PENGANTAR

Pertama-pertama kami mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya Buku “Panduan Program Pengembangan Teknologi Industri Tahun 2019” ini yang merupakan buku panduan bagi pelaksanaan program pengembangan teknologi industri pendanaan Tahun 2019.

Program ini dibuat untuk mendorong hasil-hasil litbang dapat masuk ke proses produksi. Oleh karena itu kolaborasi lembaga litbang dengan industri dan tingkat kesiapterapan teknologi dari hasil litbang merupakan kata kunci (*keywords*) utama dari program ini. Program ini diperuntukkan bagi industri dalam negeri yang berkolaborasi dengan lembaga litbang dalam negeri, baik lembaga litbang dari luar industri maupun unit litbang internal industri itu sendiri. Selain itu, tujuan dari program ini adalah mendorong peningkatan dari Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) di Indonesia. Sebagai informasi, partisipasi dalam PPTI tahun 2018 menunjukkan peningkatan kontribusi daripada tahun sebelumnya.

Buku panduan ini disusun sebagai pegangan agar mempermudah peserta PPTI dalam mengajukan proposal pengembangan teknologi industri. Buku panduan ini memuat latar belakang program, ruang lingkup program, manajemen program termasuk mekanisme seleksi, dan tahapannya, serta lampiran berupa contoh-contoh format proposal yang akan diajukan. Selain itu, di dalam panduan ini juga termuat jadwal detil yang perlu diperhatikan.

Program pengembangan teknologi industri ini sudah memasuki tahun ke-5 walaupun demikian, masukan yang konstruktif dari berbagai pihak masih dibutuhkan agar ke depannya program ini menjadi lebih baik dalam aspek pengelolaan dan semakin efektif mendorong hasil litbang teknologi ke industri nasional.

Akhirnya, kami berharap agar buku panduan “Program Pengembangan Teknologi Industri 2019” ini dapat bermanfaat bagi para pelaku dan pengelola program dalam melaksanakan Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI).

Jakarta, Maret 2019

TTD  
Direktur Pengembangan Teknologi Industri

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB 1 PENDAHULUAN .....	4
1.1 Latar Belakang .....	4
1.2 Landasan Hukum .....	6
1.3 Tujuan.....	7
BAB 2 RUANG LINGKUP.....	8
2.1 Karakteristik Program.....	8
2.2 Tema Pengembangan Teknologi.....	8
2.3 Persyaratan .....	9
2.4 Kriteria Industri dan Hasil Litbang .....	9
2.5 Output dan Outcome .....	10
BAB 3 MANAJEMEN .....	11
3.1 Mekanisme penyampaian proposal .....	11
Jadwal Pelaksanaan.....	11
3.2 Penilaian Proposal.....	11
3.3 Mekanisme Seleksi .....	12
3.4 Monitoring & Evaluasi .....	12
3.5 Pelaporan .....	13
3.6 Penutup.....	13
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	14

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sebagaimana diketahui, bahwa 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.

Namun, apabila kita cermati laporan tahunan *World Economic Forum* dalam *Global Competitiveness Index* (Indeks Daya saing Global) dari tahun 2011 sampai tahun 2016, potret daya saing Indonesia menurut laporan *World Economic Forum* (WEF) berfluktuatif walaupun tahun terakhir mengalami penurunan 4 point, dari ranking 37 pada periode 2015-2016 menjadi ranking 41 pada periode 2016-2017, akan tetapi dengan nilai yang hampir tidak ada peningkatan yang signifikan pada nilai 4,52. Di lain pihak, ranking *innovation* mengalami penurunan, dari ranking 30 dan score 3,9 pada periode 2015 - 2016 menjadi ranking 31 dengan score 4.0 pada periode 2016-2017.

**Global Competitiveness Index (2011 - 2017)**

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 sampai dengan 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 sd 2014 diketahui bahwa prosentase 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

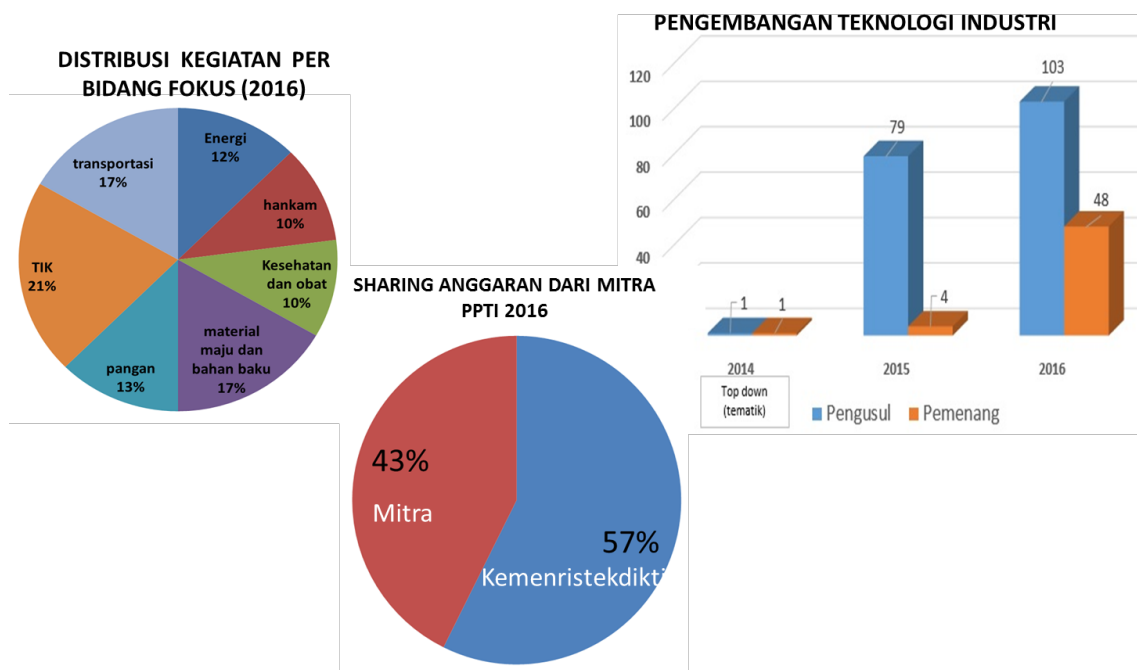
pihak para pesaing, bidang-bidang teknologi yang terkait dengan sektor produksi yang strategis mengalami kemajuan-kemajuan yang semakin cepat dan cukup berarti. Oleh karena itu, tanpa dilakukan usaha yang serius dan jangka panjang dalam penguasaan teknologi, perkembangan sektor produksi itu akan semakin 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) dilahirkan 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*.

## Sebaran Riset Pengembangan Teknologi Industri



Dalam pelaksanaannya, program ini untuk tahun 2015 (tahun pertama pelaksanaan PPTI) terdapat 92 pengajuan proposal dan yang terpilih menjadi 4 peserta tahun. Sedangkan untuk tahun 2016 (tahun kedua pelaksanaan PPTI) terdapat 103 pengajuan proposal dan yang terpilih menjadi peserta tahun 2016 sebanyak 48 proposal meliputi 8 bidang fokus yaitu : 1) Bidang Teknologi Energi; 2) Bidang Teknologi Transportasi; 3) Bidang Teknologi TIK; 4) Bidang Teknologi Hankam; 5) Bidang Teknologi Pangan;

6) Bidang Teknologi Material Maju; 7) Bidang Teknologi Bahan Baku; dan 8) Bidang Teknologi Kesehatan dan Obat.

## **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 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 Keuangan No 69/PMK/02/2018 tentang Standar Biaya Keluaran (SBK) Tahun Anggaran 2019;
9. Peratuan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Indonesia Nomor 13 tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;
10. 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;
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 42 Tahun 2016 tentang Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT);
12. 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;
13. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor: 184/M/KPT/2016 tentang Pemberian Kuasa Pelaksana Program Pengembangan Teknologi Industri tahun 2016;
14. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
15. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penelitian.

### **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 topdown dengan tema yang telah ditetapkan sejak awal.

### 2.2 Tema Pengembangan Teknologi

Khusus untuk penerimaan proposal PPTI 2019 Gelombang ke-2 ini diprioritaskan untuk:

#### 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

- a) 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

- a) 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

Untuk dapat mengikuti PPTI beberapa ketentuan berikut harus dapat dipenuhi:

1. Riset dan Pengembangan dilakukan di dalam negeri,  
Hal ini dimaksudkan agar kegiatan ini dapat mempengaruhi iklim riset dan pengembangan di dalam negeri sekaligus meningkatkan kompetensi peneliti dan komunitasnya.
2. Proposal disertai uraian business plan dari teknologi yang dikembangkan,  
Business plan secara prinsip berisi rencana bisnis ke depan yang menyangkut kesiapan bahanbaku, 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*).
3. Proposal disertai kesanggupan menyediakan SDM dan sarpras yang dibutuhkan.  
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 dan Hasil Litbang

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

1. Industri tersebut melakukan R & D.  
R&D yang dimaksud bisa dilakukan sendiri atau dikerjasamakan dengan pihak lain.
2. Industri bersedia mengalokasikan sumber daya  
Ini merupakan bentuk partisipasi dan keseriusan industri dalam upaya mencapai target.
3. Industri bersedia melakukan kerjasama dengan pihak lain.  
Kerjasama tersebut dalam skema konsorsium ABG (Lembaga Akademik/ Perguruan Tinggi/ Lembaga Litbang, *Business* dan *Government*).
4. Produk litbang selaras kompetensi bisnis perusahaan.  
Produk yang akan dikembangkan harus selaras dengan kemampuan atau core bisnis dari industri tersebut.
5. Tersedia roadmap pengembangan teknologi industri yang menjamin tercapainya sasaran atau tujuan pengembangan dengan jangka maksimum 3 tahun.  
Roadmap yang dimaksud adalah peta rencana yang menggambarkan proses pencapaian target yang diinginkan selama menjalankan program.
6. Bahan baku produk selalu tersedia dan dapat diakses  
Bahan baku untuk melihat besarnya nilai tambah yang akan diperoleh dan resiko ketergantungan yang mungkin akan terjadi.

Kriteria lembaga/unit litbang yang dapat mengikuti program pengembangan teknologi industri ini adalah sebagai berikut.:

1. Lembaga/unit litbang memiliki kompetensi inti sesuai dengan tema yang diusulkan
2. Diutamakan lembaga/unit litbang bermitra dengan industri terkait tema yang diusulkan
3. Lembaga/unit litbang bersedia sharing sumber daya
4. Lembaga/unit litbang memiliki Track record kegiatan riset sesuai dengan tema yang diusulkan

5. Lembaga/unit litbang dapat merupakan bagian dari industri
6. Lembaga/ unit litbang diutamakan memiliki kerjasama dengan calon pengguna teknologi yang dikembangkan

## 2.5 Output dan Outcome

Output dari Program Pengembangan Teknologi Industri di antaranya sebagai berikut:

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

Outcome yang diharapkan dari program PPTI adalah:

1. Peningkatan TKDN
2. Peningkatan daya kompetisi 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 melalui email ke [ppti@ristekdikti.go.id](mailto:ppti@ristekdikti.go.id). Batas waktu pendaftaran sesuai jadwal di bawah ini:

#### Jadwal Pelaksanaan

No.	Kegiatan	Jadwal	Keterangan
1	Sosialisasi Program	26 Februari - 13 Maret 2019	
2	Penerimaan Proposal	15 - 25 Maret 2019	
3	Seleksi tahap 1: Administratif	26 - 27 Maret 2019	
4	Pengumuman Seleksi tahap 1: Administrasi	28 Maret 2019	
5	Seleksi tahap 2: Presentasi	1 - 2 April 2019	Paparan di depan Tim Penilai
6	Fact finding	3 - 5 April 2019	Jika ada yang perlu diklarifikasi
7	Penetapan Penerima	9 April 2019	

#### 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](mailto:ppti@ristekdikti.go.id)

### 3.2 Penilaian Proposal

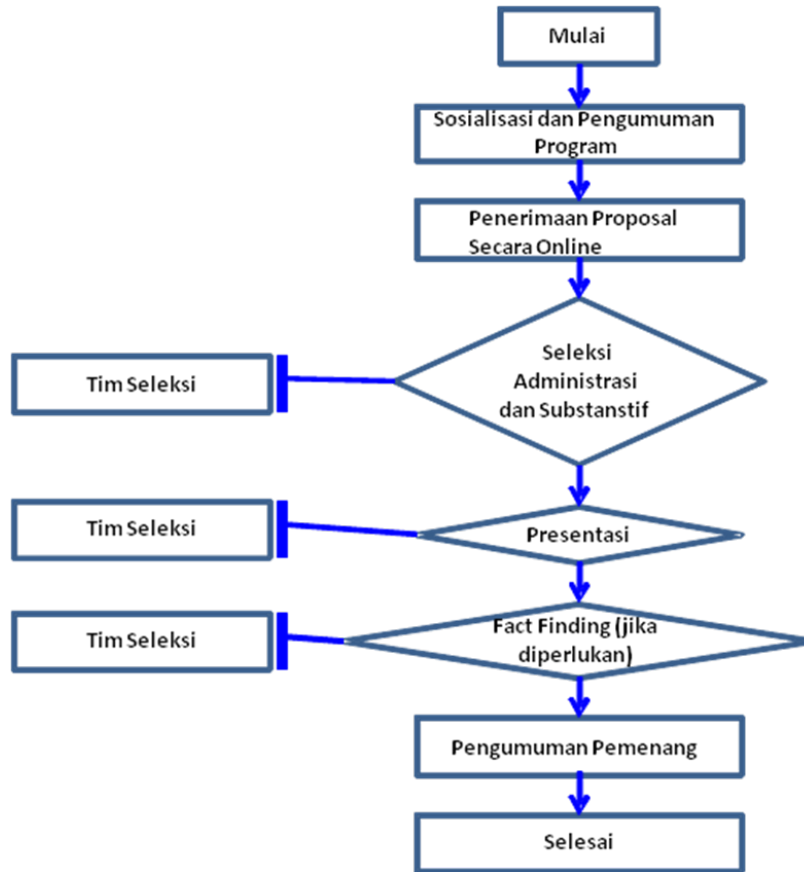
Semua proposal akan dinilai secara administratif dan substansi oleh Tim yang ditetapkan oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Hasil seleksi merupakan keputusan mutlak yang tidak dapat diganggu gugat. Penilaian proposal secara substansi terbagi dalam 3 unsur sebagai berikut:

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. Busines Plan pengembangan produk hasil litbang
  - d. *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 dilingkungan 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 69/PMK/02/2018 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. Beberapa hal yang akan dievaluasi adalah sebagai berikut :

Penerima program insentif PPTI berkewajiban untuk :

- a) Menyusun organisasi dan sistem manajemen yang solid untuk menjamin pelaksanaan R & D dengan baik.
- b) Melaksanakan kegiatan R & D sesuai rencana untuk mencapai sasaran dan keluaran yang telah ditentukan.
- c) Melaporkan hasil dan capaian aktivitas R & D dalam bentuk laporan bulanan.
- d) Melakukan identifikasi permasalahan dan mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dan serta bersungguh-sungguh menindaklanjutinya.
- e) Menyerahkan laporan akhir pelaksanaan kegiatan R & D kepada manajemen program.
- f) 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.

### **3.6 Penutup**

Demikian panduan pelaksanaan Program Pengembangan Teknologi Industri agar dapat dijadikan acuan dalam pembuatan proposal.

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## Lampiran I

### Outline Proposal

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

## Lampiran II

### HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM PPTI

---

Judul Riset : .....

Bidang Program PPTI : ..... / .....

Peneliti Utama/Ketua Peneliti:

a. Nama Lengkap : .....

b. Alamat surel (*e-mail*) : .....

c. Nomor HP : .....

Lembaga Pengusul

a. Nama Lembaga : .....

b. Nama Pimpinan Lembaga : .....

c. Alamat : .....

d. Alamat surel : .....

e. Telepon : .....

Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) : .....

Lama Riset Keseluruhan : ..... tahun

Usulan Riset Tahun ke- : .....

Biaya Riset Keseluruhan : Rp .....

Biaya Riset

- diusulkan ke PPTI : Rp .....

- dana internal Lembaga: Rp .....

- dana institusi lain : Rp ..... / *in kind* tuliskan:  
.....

Kota, tanggal-bulan-tahun

Mengetahui,

Ketua Lembaga

(Ketua Konsorsium)

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

Peneliti Utama/Ketua Peneliti,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

Ketua Lembaga

(Anggota Konsorsium 1)

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

Ketua Lembaga

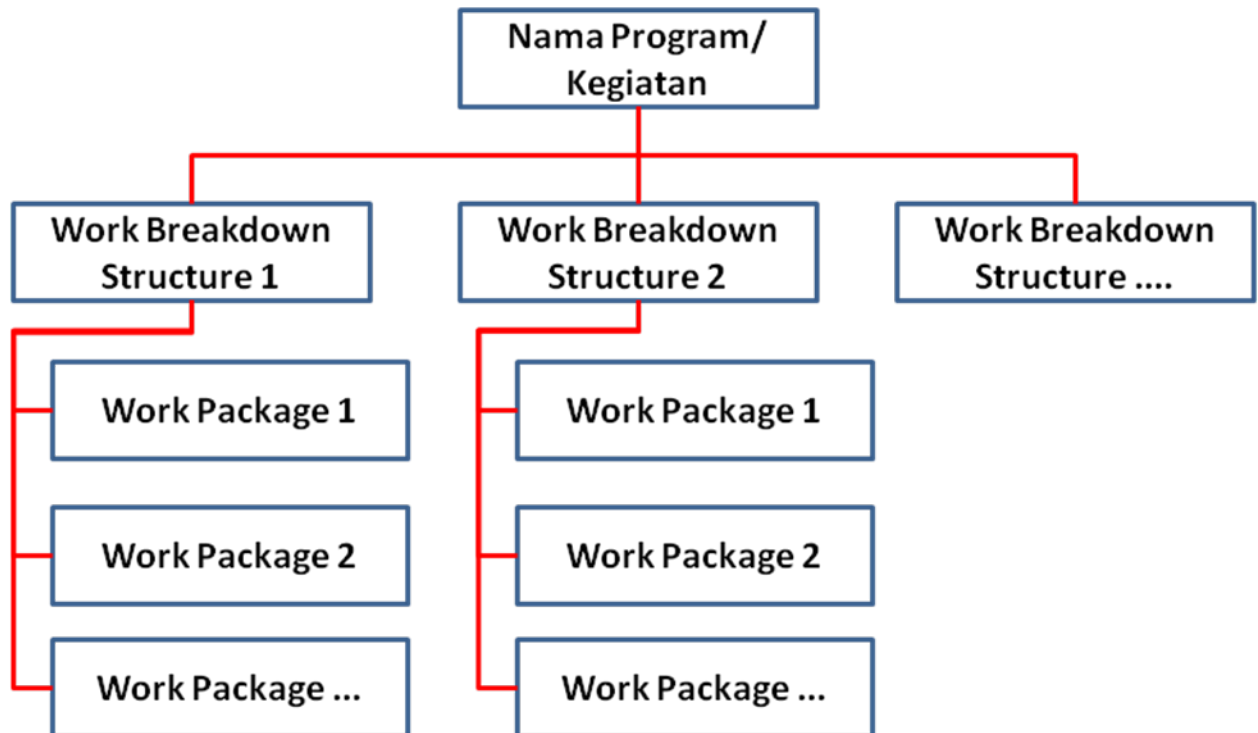
(Anggota Konsorsium 2)

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

## Lampiran III

### Format WBS



### 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			



## Lampiran IV

### 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.					

## Lampiran V

### Tata Cara Penulisan Rencana Anggaran dan Biaya (RAB)

- Besaran anggaran sesuai dengan kebutuhan
- Besaran anggaran tidak boleh melebihi standar biaya keluaran masing-masing bidang fokus
- RAB harus tertulis dengan rinci yang masing-masing harga satuan mengacu pada SBM tahun 2019
- Besaran harga barang dan bahan mengacu pada harga pasaran yang berlaku (Harga Perkiraan Sendiri/HPS)
- Contoh Tabel RAB

RENCANA ANGGARAN BIAYA						
Judul Kegiatan		:				
Peneliti Utama		:				
No	RAB					Jmlh Biaya (Rp.)
	Kegiatan/Sub Kegiatan/Jenis Belanja/Rincian Belanja/MAK	Vol	Satuan	Harga Satuan (Rp.)		
<b>I</b>	<b>Gaji Upah</b>					.....
1	Pembantu Peneliti	1 org x 25 Jam	25	OJ	25,000	.....
2	Pembantu Lapangan	1 org x 20 Hr	20	OJ	80,000	.....
3	.....		0		.....	.....
4	.....		0		.....	.....
5	.....		0		.....	.....
<b>II</b>	<b>Belanja bahan</b>					
1	.....		1	Pkt	.....	
2	.....		1	Pkt	.....	
3	.....		1	Pkt	.....	
4	.....		1	Pkt	.....	
<b>III</b>	<b>Perjalanan Dinas</b>					
1	Jakarta-Sumatra Utara (Gol III)					
	Lumpsum	4 org x 3 hr x 1 kl	12	OH		.....
	Hotel	4 org x 2 hr x 1 kl	8	OH		.....
	Transportasi PP	4 org x 1 Kl	4	OK		.....
	Taxi PP	4 org x 1 Kl	4	OK		.....
2	Jakarta-Pekanbaru (Gol III)					
	Lumpsum	4 org x 3 hr x 1 kl	12	OH		.....
	Hotel	4 org x 2 hr x 1 kl	8	OH		.....
	Transportasi PP	4 org x 1 Kl	4	OK		.....
	Taxi PP	4 org x 1 Kl	4	OK		.....
<b>TOTAL RAB</b>						
Jakarta, ..... 2019						
<b>Direktur/Kepala...</b>			<b>Peneliti Utama</b>			
.....			.....			

## Lampiran VI

<b>Surat Kesiediaan Industri Pengusul</b>	
<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>	
Pengusul,	Kota,tanggal,bulan,tahun
Cap dan tanda tangan	Direktur Utama, Materai 6.000 Cap dan tanda tangan
(.....)	(.....)

## Lampiran VII

<b>Surat Kesiediaan Perguruan Tinggi/ Lembaga Litbang/Mitra Industri Lainnya</b>	
<p>Dengan ini, kami menyatakan bersedia sebagai mitra untuk pelaksanaan kegiatan PPTI dengan judul:</p> <p>..... ..... ..... .....</p> <p>Yang dilaksanakan oleh ..... (nama perguruan tinggi/lemlitbang) .....</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>	
Pengusul,  Cap dan tanda tangan (.....)	Kota,tanggal,bulan,tahun Pimpinan Perguruan Tinggi/Lemlitbang/Mitra Industri Lain, Materai 6.000 Cap dan tanda tangan (.....)