

PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI (PPTI) 2017



**Oleh :
Direktorat Pengembangan Teknologi Industri
2017**

ISI PAPARAN

I

LATAR BELAKANG

II

**PROGRAM PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI INDUSTRI**

III

RUANG LINGKUP PPTI

IV









PERSYARATAN UMUM

I. LATAR BELAKANG

- **Daya saing secara global masih lemah** belum menunjukkan kemajuan yang berarti karena kurang didukung inovasi di industri.
- Penting sekali dukungan Pemerintah dalam pengembangan produk di industri dengan melakukan program konsorsium riset dan pengembangan yang menyertakan **Akademisi, Bisnis, dan Pemerintah dalam suatu pola A-B-G.**
- **Harapan pada program pengembangan teknologi industri (PPTI)** agar dapat mendorong terciptanya inovasi di industri.

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 ↗

Ranking of pillar Innovation	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Innovation	33	31	30	31 
• Capacity for innovation	24	22	30	32 
• Quality of scientific research institutions	46	41	41	41 
• Company spending on R&D	23	24	24	26 
• Univ-industry collaboration in R&D	30	30	30	28 
• Gov't procurement of advanced tech. prod	25	13	13	12 
• Availability of scientists and engineers	40	31	34	38 
• PCT patent app (app/million pop)	103	106	102	99 

Value of Pillar Innovation	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Innovation	3,8	3,9	3,9	4,0
• Capacity for innovation	4,4	4,8	4,7	4,7
• Quality of scientific research institutions	4,1	4,3	4,3	4,4
• Company spending on R&D	4,1	4,0	4,2	4,4
• Univ-industry collaboration in R&D	4,5	4,5	4,5	4,4
• Gov't procurement of advanced tech. prod	4,1	4,2	4,2	4,3
• Availability of scientists and engineers	4,5	4,6	4,6	4,5
• PCT patent app (app/million pop)	0,1	0,1	0,1	0,1

Keterlibatan **industri** dan **Pemerintah** menjadi kunci pendorong dalam dalam rangka:

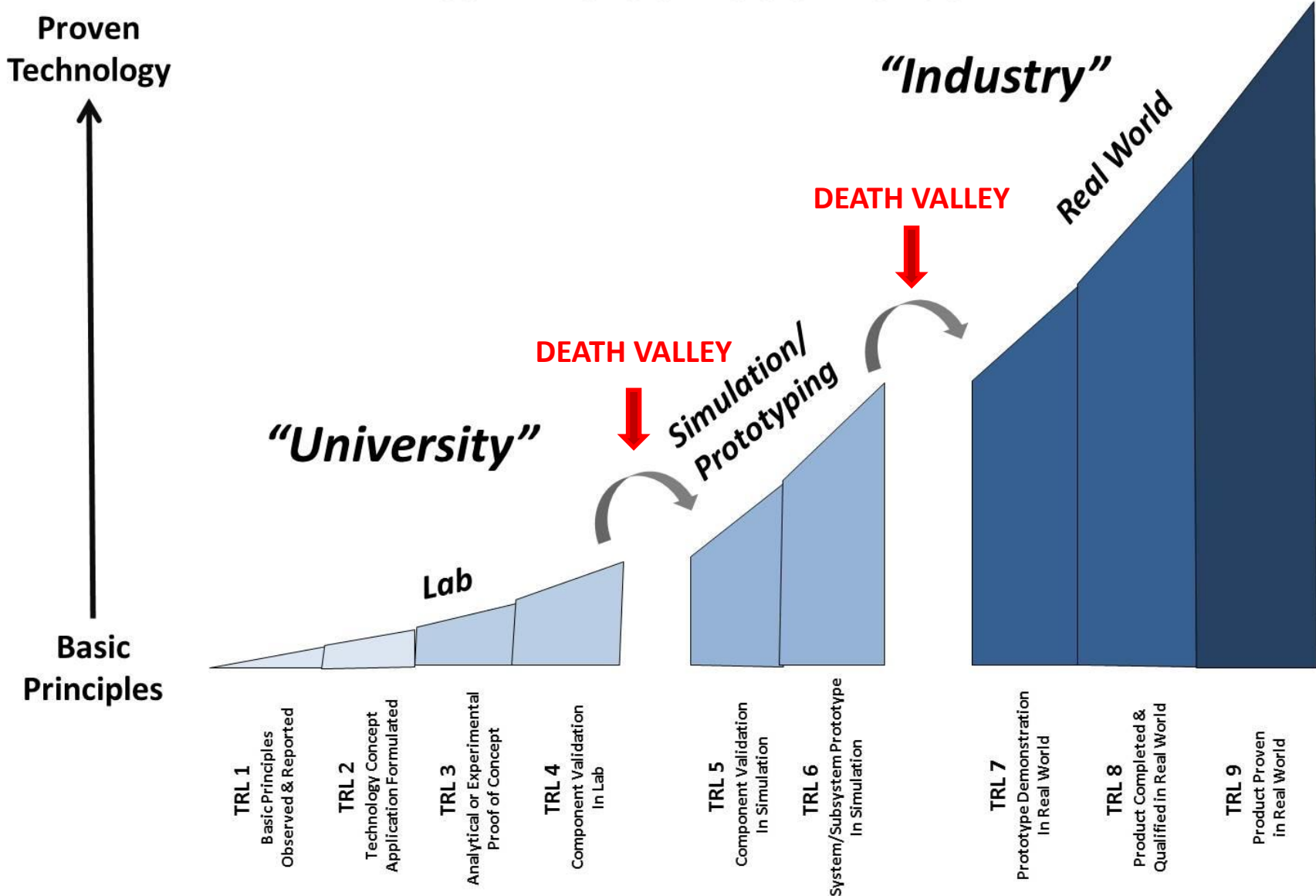
1. mempercepat proses inovasi,
2. meningkatkan kapasitas dan kapabilitas pelaku R & D di sektor industri,
3. meningkatkan produk-produk hasil industri dalam negeri, serta
4. memberikan peluang penciptaan lapangan pekerjaan

Data Buku Inventor Ristek (100 – 104)

		Status Komersialisasi			
		Belum	Siap	Sudah	
Status Paten	Tidak mengajukan	16 (3.14%)	2 (0.39%)	10 (1.96%)	28/5.49%
	Diajukan	173 (33.92%)	43 (8.43%)	29 (5.69%)	245/ 48.04%
	Proses	108 (21.18%)	37 (7.25%)	22 (4.31%)	167/32.75%
	Terdaftar	26 (5.10%)	23 (4.51%)	21 (4.12%)	70/ 13.73%
		323/ 63,33 %	105/ 20.59%	82/ 16.08%	510

MENGAPA DEATH VALLEY

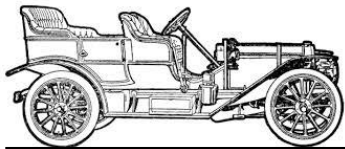
Commercialization Chasm



SKEMA PROSES PPTI

Rambu seleksi :
Valuasi teknologi
Relevansi :
Sesuai kebutuhan (teknologi)
Sesuai ketersediaan (SDM)
Sesuai kemampuan (biaya)
Sesuai kesiapan (infrastruktur)

Skema ABG



- ❖ Pengembangan prototipe yang diuji dengan lingkungan sebenarnya di lab
- ❖ Pengembangan prototipe ukuran sebenarnya
- ❖ Ujicoba prototipe di lingkungan sebenarnya (industri)
- ❖ Cetak biru dan standardisasi.

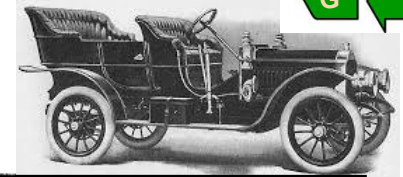
Instrumen:
PPTI

Proses interaksi :

- Transfer teknologi
- Mobility
- Sharing sumber daya

Produktivitas :

- Bermanfaat
- Prototipe di industri
- Paten/IPR
- Publikasi ilmiah



Discovery
Uji coba Lab

Hasil penelitian lab yang,

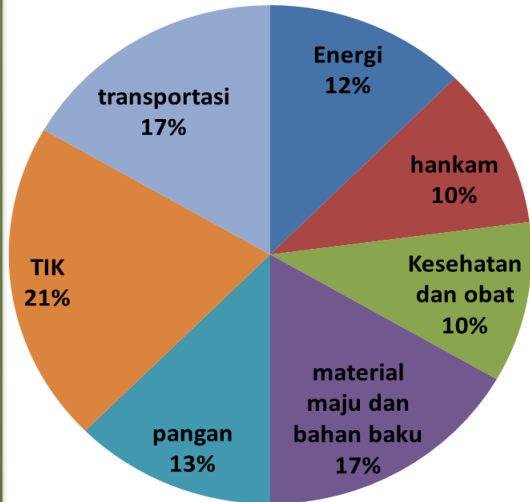
- memberi gambaran yang jelas tentang teknologi baru termasuk karakterisasi fungsi penting yang akan dilakukan
- memberi gambaran yang jelas dan relatif rinci tentang aplikasi yang dimaksud dalam hal lingkungan operasinya, persyaratan kinerja, teknologi tambahan dan interaksi antara faktor-faktor tersebut.

Invention
Proto tipe Industri

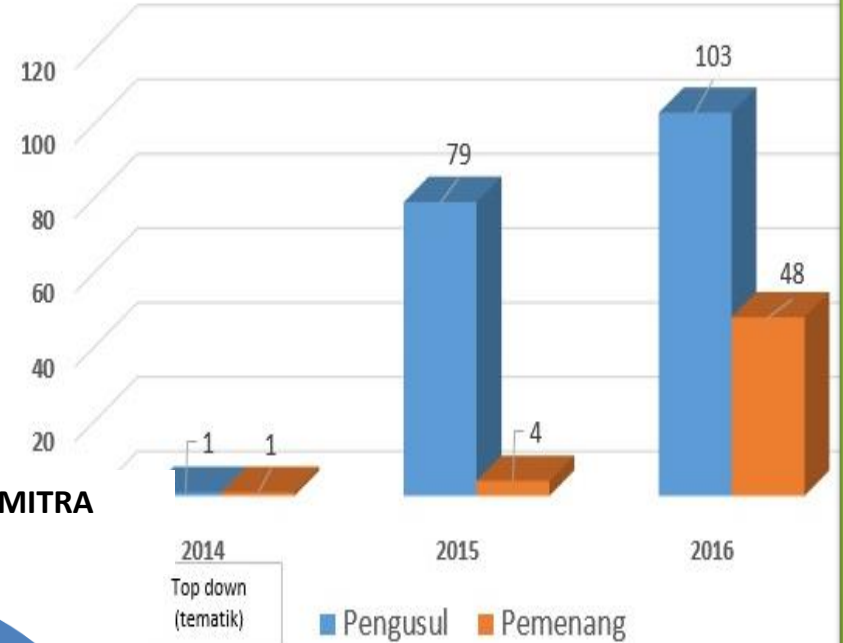
Death valley technology

Sebaran Riset Pengembangan Teknologi Industri

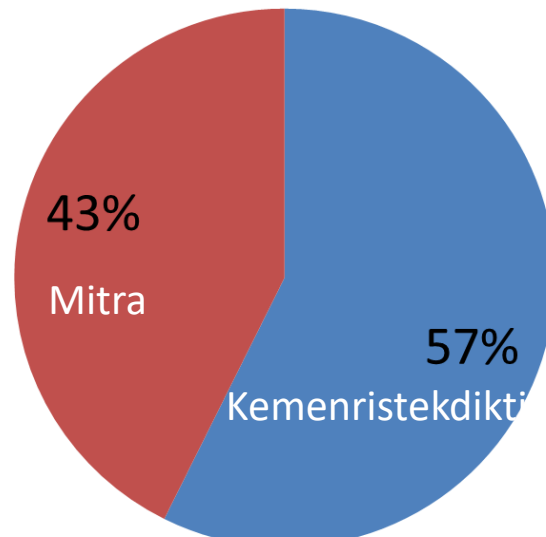
DISTRIBUSI KEGIATAN PER BIDANG FOKUS (2016)



PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI



SHARING ANGGARAN DARI MITRA PPTI 2016



II. PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI

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

- Pengembangan teknologi bagi terciptanya produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan pasar
- Peningkatan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN)
- Peningkatan daya saing industri dalam negeri yang akan menunjang ekonomi nasional melalui proses alih teknologi dalam bentuk kerjasama dan komunikasi antar anggota konsorsium
- Peningkatan rantai penambahan nilai dalam proses produksi melalui penerapan teknologi hasil pengembangan bersama

III. RUANG LINGKUP PPTI

1. Program ini bersifat semi topdown dengan *specific requirement* produk industri yang ingin dikembangkan telah ditentukan sejak awal.
2. Program ini mencakup alih teknologi dari tahapan pengembangan ke tahapan produksi.
3. Program peningkatan produktivitas litbang melibatkan industri, lembaga litbang dan perguruan tinggi yang saling melengkapi.
4. Program ini mengembangkan prototipe laik industri yang sesuai dengan kebutuhan industri atau pengguna lainnya, serta mempertimbangkan masukan dari pihak industri, asosiasi industri dan pengguna produk.
5. Leader pengembangan teknologi diutamakan adalah unsur industri.
6. Teknologi yang dikembangkan akan dikembangkan diutamakan telah melalui TRL/ TKT 6

IV. TEMA PENGEMBANGAN TEKNOLOGI

1. Bidang Teknologi Energi

- Teknologi substitusi bahan bakar
- Kemandirian teknologi pembangkit listrik (Pengembangan Teknologi Kunci Pembangkit Listrik)
- Teknologi konservasi energi

2. Bidang Teknologi Transportasi

Pengembangan Teknologi penguatan industri Perkapalan, Kendaraan Bermotor, Kereta Api, Kedirgantaraan, Mesin dan Komponen

3. Bidang Teknologi TIK

- Pengembangan Teknologi Peralatan dan Infrastruktur TIK
- Pengembangan sistem/platform berbasis *open source* mendukung e-services
- Pengembangan Teknologi Piranti TIK dan Pendukung TIK

4. Bidang Teknologi Hankam

- Pengembangan Teknologi Pendukung Daya Gempur dan daya gerak
- Pengembangan Teknologi Satelit, Radar pertahanan

IV. TEMA PENGEMBANGAN TEKNOLOGI

5. Bidang Teknologi Pangan

Pengembangan Teknologi Bahan Pangan Olahan dan agro industri

6. Bidang Teknologi Kesehatan dan Obat

- Pengembangan Teknologi Biofarmasetika
- Pengembangan Teknologi Alat Kesehatan dan Diagnostik
- Teknologi kemandirian bahan baku obat

7. Bidang Teknologi Bahan Baku dan Material maju

- Pengembangan Teknologi pengolahan mineral strategis berbahan baku lokal
- Pengembangan Teknologi material fungsional
- Pengembangan karakterisasi material dan dukungan industri (termasuk teknologi bahan baku magnet kuat)
- Pengembangan Teknologi material struktur alternatif, biokomposit, biofiber, *bioselluloic*, Teknologi perakitan logam paduan bahan magnet kuat

V. PERSYARATAN UMUM

1. Riset dan Pengembangan dilakukan di dalam negeri
2. Hasil pengembangan diarahkan bagi peningkatan TKDN ataupun penciptaan produk baru
3. Hasil pengembangan dapat diindustrialisasikan
4. Produk litbang selaras kompetensi bisnis perusahaan.
5. Bahan baku produk selalu tersedia dan dapat diakses
6. Industri tersebut melakukan R & D, baik dilakukan sendiri atau dikerjasamakan dengan pihak lain.
7. Industri bersedia mengalokasikan sumber daya
8. Industri bersedia melakukan kerjasama dengan pihak lain. Kerjasama tersebut dalam skema konsorsium ABG (Lembaga Akademik/ Perguruan Tinggi/ Lembaga Litbang, *Business* dan *Government*). Diutamakan adanya kerjasama terkait pengadaan pemerintah (produk/ komponen).
9. Proposal disertai uraian business plan dari teknologi/ komponen yang dikembangkan
10. Tersedia roadmap pengembangan teknologi industri yang menjamin tercapainya sasaran atau tujuan pengembangan dengan jangka maksimum 3 tahun (Semakin cepat semakin baik)

OUTPUT

Output yang diharapkan keluar dari kegiatan ini adalah seperti:

- **Prototipe laik industri**
- **Dokumen *Detail Engineering Design*** dari prototipe laik industri yang dibuat
- **Dokumen hasil uji simulasi prototipe laik industri** di laboratorium dengan kondisi sesungguhnya
- **Dokumen hasil uji Prototype laik industri** yang sudah mengalami pengujian dalam lingkungan yang sesungguhnya.

OUTCOME

- Peningkatan TKDN
- Peningkatan daya kompetisi industri
- Adanya produk hasil pengembangan industri
- Mengurangi ketergantungan teknologi dari luar
- Penghematan devisa dan peningkatan devisa

VI. ALUR SELEKSI



VII. PENILAIAN PROPOSAL

KUALITAS PROPOSAL

- Track record kegiatan R&D yg telah dilakukan
- Roadmap pengembangan teknologi terkait implementasi teknologi dan target produk (termasuk time frame pengembangan teknologi)
- Busines Plan pengembangan produk hasil litbang
- *Work Breakdown Structure (WBS) dan Work Package (WP)*

KEMITRAAN SUMBERDAYA

- Kualifikasi SDM
- Kelengkapan sarpras litbang & produksi.
- Sharing pembiayaan

KUALITAS TARGET OUTPUT

- Prototype laik industri yang teruji dilingkungan sesungguhnya
- Peningkatan Kandungan lokal (TKDN)
- Nilai tambah produk litbang
- Kesiapan industri untuk mengindustrialisasikan

Alamat Sekretariat PPTI

Direktorat Pengembangan Teknologi Industri
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Gedung II BPPT, Lantai 20. Jl. MH Thamrin No. 8
Jakarta 10340
Email: ppti@ristekdikti.go.id

VIII. PEMBIAYAAN

- Berbasis pada PERATURAN MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA **NOMOR 106/PMK.02/2016** TENTANG STANDAR BIAYA KELUARAN TAHUN ANGGARAN 2017

BIAYA DASAR

B. SUB KELUARAN (SUB OUTPUT) PENELITIAN

No.	Uraian	Volume dan Satuan Ukur	Besaran
1	2	3	4
4	SBK Riset Pengembangan		
	a SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Pangan-Pertanian	1 Laporan	578.100.000
	b SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Energi-EBT	1 Laporan	1.134.800.000
	c SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Kesehatan-Obat	1 Laporan	1.058.100.000
	d SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Transportasi	1 Laporan	359.600.000
	e SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	1 Laporan	412.500.000
	f SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Hankam	1 Laporan	569.600.000
	g SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Material Maju	1 Laporan	433.500.000
	h SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Kemaritiman	1 Laporan	311.500.000

CARA HITUNG RAB DENGAN SBK 2017 - SUB KELUARAN (SUB OUTPUT) PENELITIAN



CONTOH PERHITUNGAN:

- Untuk Penelitian Dasar di Bidang TIK, dengan target Publikasi Internasional terindeks di berikan biaya Penelitian Maksimal :

Rp. 93.900.000 ditambah Rp. 50.000.000 = Rp. 143.900.000.

STANDAR BEAYA

TAMBAHAN BEAYA

OUTPUT PUBLIKASI
INTERNASIONAL TERINDEKS

- Untuk Penelitian Dasar di Bidang TIK, dengan target Paten Terdaftar di berikan biaya Penelitian Maksimal :

Rp. 93.900.000 ditambah Rp. 75.000.000 = Rp. 168.900.000.

STANDAR BEAYA

TAMBAHAN BEAYA

OUTPUT PATEN TERDAFTAR

CARA HITUNG RAB DENGAN SBK 2017 - SUB KELUARAN (SUB OUTPUT) PENELITIAN

Analogi Dasar Penyusunan RAB

□ Untuk Penelitian Dasar di Bidang Hankam, dengan target Prototipe di berikan biaya Penelitian Maksimal :

Rp. 245.000.000 ditambah Rp. 65.000.000 = Rp. 310.000.000.

↑
STANDAR BEAYA

↑
TAMBAHAN BEAYA

↑
OUTPUT PUBLIKASI
INTERNASIONAL TERINDEKS

Angka Rp. 245.000.000,- tersebut di-breakdown dari hitungan sebagai berikut (analogy penyusunan RAB dengan berbasis Proses) :

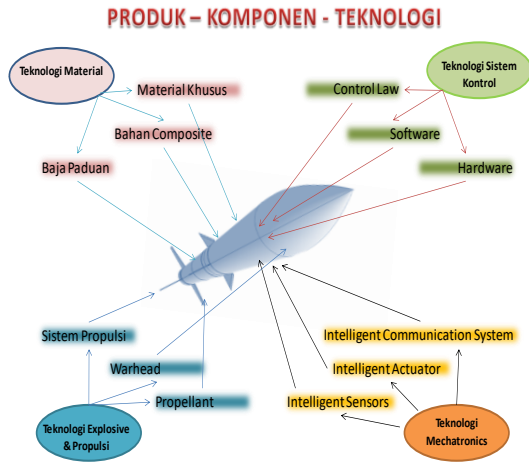
- Honorarium output kegiatan: Rp 22.000.000
- Rapat dan Narasumber : Rp. 12,600,000
- Pengumpulan data/simulasi dan bahan : Rp. 192,000,000
- Analisa dan Pengujian : Rp. 15,500,000
- ATK : Rp. 7,900,000



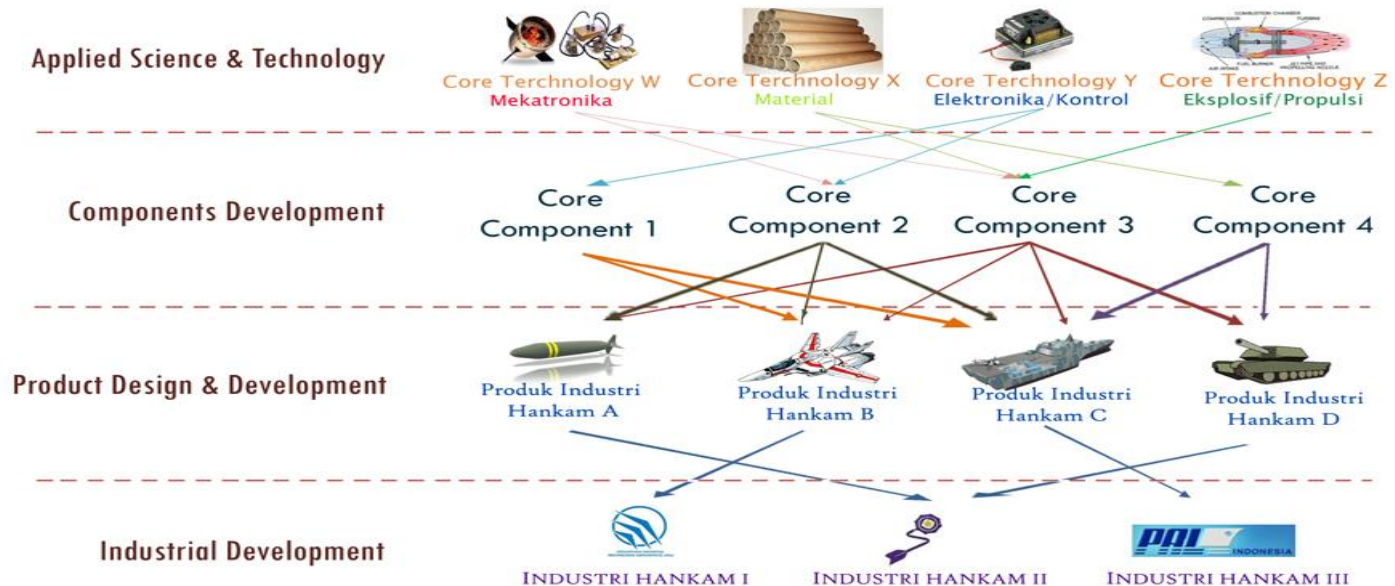


BAGAIMANA UNTUK RISET DG ANGGARAN DIATAS SBKU ?

Dipecah per sub judul (sub komponen) atau Penugasan Khusus



CONTOH PEMBIAYAAN Untuk pengembangan yang terdiri dari banyak komponen atau system yang dikembangkan maka bisa jadi dalam satu proposal tersebut terdiri lebih dari satu paket pembiayaan. Misalnya untuk pengembangan Senjata Lawan Tank maka dibutuhkan : 1 paket output prototype sistem Launcher, 2 paket output prototype system kendali (Kontrol elektronika system dan actuator system), 2 paket prototype motor roket(1 paket struktur booster +1 sustainer), 1 paket prototipe Warhead dll.



IX. MONITORING DAN EVALUASI

Penerima program insentif PPTI berkewajiban untuk :

- menyampaikan laporan Bulanan (B01 – B12) untuk proses monitoring dan evaluasi termasuk mengidentifikasi permasalahan dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi
- Menyusun organisasi dan sistem manajemen yang solid dan *accountable* untuk menjamin pelaksanaan R & D dengan baik.
- Melaksanakan kegiatan R & D sesuai dengan rencana untuk mencapai sasaran dan keluaran yang telah ditentukan.
- Mengamankan dan mengelola output yang dihasilkan
- Menyerahkan laporan pelaksanaan kegiatan R & D kepada manajemen program

Lampiran :

1. Aplikasi Upload Proposal PPTI 2017
2. Buku Panduan Upload PPTI 2017

Alamat URL : <http://tkt.ristekdikti.go.id/ppti>

PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI



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.

PETUNJUK REGISTRASI PENELITI

- 1 Klik tombol "REGISTRASI PENELITI".**
Apabila anda seorang Peneliti, Perekraya, 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.

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 Upload proposal sesuai Outline dan Persyaratan yang diminta.**
Buatlah proposal sesuai format outline dan kelengkapannya, lengkapi lembar pengesahan proposal, kemudian upload versi pdfnya.

Nama Unit Kerja/Divisi:

Nama Pimpinan Unit Kerja:

Nama Jabatan Pimpinan Unit Kerja:

Bidang-bidang Teknologi yang Dikembangkan:

SDM yang terlibat dalam Kegiatan Litbang: S1 S2 S3

Jumlah masing-masing strata akan terisi apabila SDM Litbang lembaga ini sudah mendaftarkan diri melalui Registrasi Peneliti.

Anggaran Litbang Unit Kerja:

Sarpras Utama:

Alamat Unit Kerja:

Kota:

Propinsi:

Telepon:

Contact Person:

Nomor HP Contact Person:

Website:

Jumlah masing-masing strata akan terisi apabila SDM Litbang lembaga ini sudah mendaftarkan diri melalui Registrasi Peneliti.

Email dan Password di bawah ini digunakan untuk login pada saat anda mengakses kembali data lembaga anda.

Email:

Password:

Ulangi Password:

Simpan Data Lembaga

Download Formulir Pengesahan.

Salinan Pengesahan

Submit

Kode Registrasi Lembaga:



REGISTRASI LEMBAGA

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.

DATA PENELITI

Apabila anda sudah pernah melakukan registrasi peneliti, silakan login.
Apabila belum, silakan lengkapi formulir di bawah ini dan lengkapi data peneliti anda.

Login

Nama Unit Kerja/Divisi:

Nama Institusi:

Apabila nama unit kerja / divisi anda belum terdaftar dalam list. Silakan lembaga anda melakukan registrasi lebih dulu.

NIP/NIDK: Jika PNS, masukkan NIP. Jika Swasta masukkan NIDK

NIDN/NIDK: Jika dosen, masukkan NIDN/NIDK

Nomor KTP:

Nama Peneliti: Nama Lengkap

Pendidikan Terakhir: Bidang Studi Bidang Studi

Tempat, Tg. Lahir:

Alamat:

Kota:

Propinsi:

Telepon Kantor:

Nomor HP:

Jabatan Fungsional:

Penelitian yang Pernah Dikuti

X	Judul Penelitian	Tahun	Posisi

Publikasi Ilmiah

X	Judul	Terbitan	Tahun

Kekayaan Intelektual (Hak Cipta, Paten, Merek Dagang, dll.)

X	Nama Kekayaan Intelektual	Jenis	Tahun



REGISTRASI PENELITI

PETUNJUK REGISTRASI PENELITI

- Klik tombol "REGISTRASI PENELITI".**
Apabila anda seorang Peneliti, Perekayasa, atau pegawai lainnya yang aktif dalam penelitian, silakan daftarkan diri anda.
- Pilih nama lembaga anda.**
Apabila nama lembaga anda belum terdaftar, silakan daftarkan dulu lembaga anda melalui Registrasi Lembaga.
- Lengkapi data anda.**
Data anda akan menjadi Curriculum Vitae anda dalam kegiatan riset dan pengembangan.
- Tuliskan Email dan Password.**
Email dan password digunakan untuk melakukan login dan memperbarui kembali data yang sudah dikirim.

Kekayaan Intelektual (Hak Cipta, Paten, Merek Dagang, dll.)

X	Nama Kekayaan Intelektual	Jenis	Tahun

Pelatihan yang Pernah Dikuti

X	Nama Pelatihan	Tahun

Penghargaan yang Pernah Diraih

X	Nama Penghargaan	Tahun

Email:

Password:

Ulangi Password:

Email dan Password digunakan untuk login pada saat anda memperbarui data peneliti anda.

DATA PROPOSAL

Apabila anda sudah pernah melakukan registrasi peneliti, silakan login.
Apabila belum, silakan melakukan Registrasi Peneliti terlebih dahulu.

Login Peneliti

Apabila anda pernah submit proposal, silakan masukan kode registrasi proposal anda.

No Registrasi Proposal:

Apabila anda baru mau mengirimkan proposal, silakan lengkapi formulir di bawah ini dan lengkapi data proposal anda.

No Registrasi Peneliti Utama:

Nama Peneliti Utama:

Unit Kerja Koordinator Konsorsium:

Nama Institusi:

Nama Kepala Unit Kerja Koordinator Konsorsium:

Lakukan pengukuran TKT (Tingkat Kesiapteran Teknologi) untuk kegiatan riset dan pengembangan yang anda usulkan.

Ukur TKT

Apabila sudah pernah melakukan pengukuran TKT, silakan masukan kode TKT anda.

Kode TKT:

JUDUL RISET & PENGEMBANGAN:

TINGKAT KESIAPAN TEKNOLOGI:

untuk mendapatkan level TKT, klik [Ukur TKT](#).

Abstrak:

Tujuan dan Sasaran:

Target Output:



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 Upload proposal sesuai Outline dan Persyaratan yang diminta.**
Buatlah proposal sesuai format outline dan kelengkapannya, lengkapi lembar pengesahan proposal, kemudian upload versi pdfnya.

Target Output:

Biaya yang Diajukan:

Durasi Penelitian: tahun

Tahun ke:

Anggota Peneliti Konsorsium Riset dan Pengembangan:

X	No Registrasi Peneliti	Nama Peneliti	Unit Kerja	Institusi

Simpan Data Formulir

Download dan cetak Formulir Pengesahan.

Formulir yang sudah ditandatangani dan dicap silakan di-scan silakan diupload kembali.

Salinan Pengesahan

Upload Proposal Riset (sesuai outline riset yang disarankan).

Download [Panduan Proposal PPT](#).
Salinan Proposal

Kode Registrasi Proposal:

Format Proposal

Lampiran 1.: Format Outline Proposal & Kelengkapan Proposal

a. 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 di kembangkan
5. Track Record Kegiatan R&D
6. Roadmap pengembangan prototipe laik industri
7. Business Plan pengembangan prototipe laik industri
8. Kemitraan Sumberdaya berdasarkan WBS
 - Kualifikasi SDM
 - Kelengkapan sarpras litbang & produksi.
 - Sharing pembiayaan
9. Target output
 - Kandungan lokal (presentase)
 - Nilai tambah produk litbang (multiplier effect)
 - Potensi produk di pasar (jumlah produk)
10. Jadwal Kegiatan
11. Biaya/RAB
12. Daftar Pustaka
13. Lampiran

Lampiran 2.: Surat pernyataan kesediaan Industri pelaksana kegiatan.

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

Lampiran 3.: Surat pernyataan kesediaan dari perguruan tinggi/lembaga litbang:

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

Lampiran 4 : Personalia dan perincian tugas masing-masing

Susunan Personalia				
Personalia Tim (Termasuk Mitra dari Lembaga Litbang/Perguruan Tinggi) adalah sebagai berikut:				
No.	Personalia	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Perincian Tugas
1.	Ketua Tim			
2.	Anggota			
3.	Anggota			
4.	Anggota			
5.	Anggota			

Lampiran 5 : Usulan biaya dan rinciannya

Dana dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi

Uraian	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Jumlah
Gaji dan Upah				
Bahan/Perangkat penunjang				
Perjalanan				
Lain-lain (pengolahan data/laporan/publikasi/seminar/pendaftaran HKI)				
Jumlah				

Usulan Biaya dan Pentahapan: (Dana dari Pihak Industri)

Uraian	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Jumlah
Gaji dan Upah				
Bahan/Perangkat penunjang				
Perjalanan				
Lain-lain (pengolahan data/laporan/publikasi/seminar/pendaftaran HKI)				
Jumlah				

Usulan Biaya dan Pentahapan: (Dana Mitra Perguruan Tinggi/Lembaga Litbang)

Uraian	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Jumlah
Gaji dan Upah				
Bahan/Perangkat penunjang				
Perjalanan				
Lain-lain (pengolahan data/laporan/publikasi/seminar/pendaftaran HKI)				
Jumlah				

Lampiran 6: Jadwal kegiatan

Jadwal Kegiatan

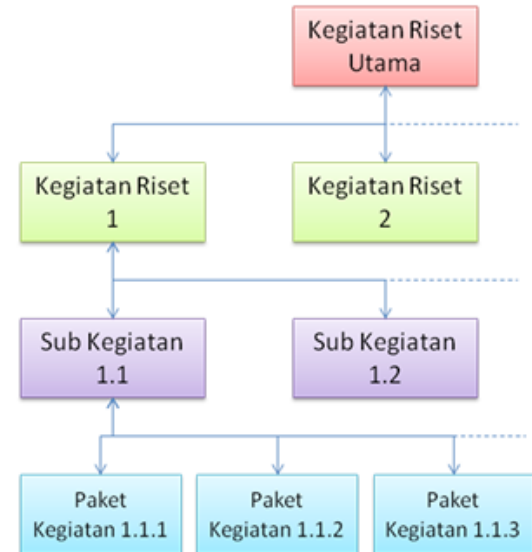
No	Kegiatan	Bulan ke-												Ket
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

a. Penggunaan fasilitas/peralatan, dengan format sebagai berikut:

Penggunaan Fasilitas/ Peralatan

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

Lampiran 7: Format WBS



Bahan Presentasi

- **Latar belakang**
 - Dari Nasional: Sisi kemandirian dalam bidang.... , penting dan genting
 - Dari sisi industri
 - daya saing, profit industri (potensi market/ pasar)
 - Pasar yang dikuasai saat ini
 - Kebutuhan Teknologi bagi... Dan analisisnya (Substitusi import/ Bahan baku/ proses/ produk final/ kompetitive industri/ dan lain-lain)
 - Kesimpulan: Teknologi Sangat penting untuk dikembangkan segera
- **Pengembangan Teknologi**
 - Spesifikasi produk yang diinginkan (*specific requirement*)
 - Tingkat Kesiapan teknologi (TRL) nasional yang ada saat ini dan siapa saja penyedia teknologi
- **Kesiapan pengembangan Teknologi**
 - Roadmap pengembangan teknologi hingga produksi massal
 - dan Business plan
 - Konsorsium, Work breakdown Structure (WBS) dan Work Package (WP)
 - sumberdaya (Peralatan dan SDM, anggaran)
- **Kesiapan Produksi**
- **Komitmen industri dan litbang**
- **Proposal insentive Kemenristekdikti** (pendanaan/ kebijakan dan lainnya)

Tingkat Kesiapan Teknologi -1

Indikator TKT 4							
No	0	1	2	3	4	5	(0=tidak terpenuhi; 1=20%; 2=40%; 3=60%; 4=80%; 5=100% atau terpenuhi)
1						x	Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan
2						x	Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter).
3						x	Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen2 menunjukkan bahwa komponen tsb dpt beroperasi
4						x	Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan
5						x	Prototipe teknologi skala lab telah dibuat
6						x	Penelitian integrasi komponen telah dimulai
7						x	Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab.
8				x			Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity)
Indikator TKT 5							
1							Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan
2							Penelitian pasar (marketing research) dan penelitian laboratorium utk memilih proses fabrikasi
3							Prototipe telah dibuat
4							Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium
5							Integrasi sistem selesai dgn akurasi tinggi (high fidelity), siap diuji pd lingkungan nyata/simulasi.
6							Akurasi/ fidelity sistem prototipe meningkat.
7							Kondisi laboratorium di modifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya
8							Proses produksi telah direview oleh bagian manufaktur.

Tingkat Kesiapan Teknologi -2

Indikator TKT 6							
1							Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui
2							Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi teridentifikasi.
3							M&S untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi.
4							Bagian manufaktur/ pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian lab.
5							Prototipe telah teruji dengan akurasi/ fidelitas lab yg tinggi pd simulasi lingkungan operasional (yg sebenarnya di luar lab)
6							Hasil Uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility)
Indikator TKT 7							
1							Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi
2							Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan
3							Perlengkapan proses dan peralatan test / inspeksi diujicobakan didalam lingkungan produksi
4							Draft gambar desain telah lengkap
5							Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan.
6							Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (design to cost)
7							Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik
8							Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi
9							Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional
10							Prototipe sistem telah teruji pada ujicoba lapangan
11							Siap untuk produksi awal (Low Rate Initial Production- LRIP)

TERIMA KASIH

Sekretariat PPTI

Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

Alamat

Gedung II BPPT, Lantai 20. Jl. MH Thamrin No. 8 Jakarta 10340

Email: ppti@ristek.go.id