

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

PANDUAN SELEKSI Kegiatan Inkubasi Teknologi 2017



**Panduan
KEGIATAN SELEKSI INKUBASI TEKNOLOGI LIPI
2017**



Unduh versi pdf-nya :

<http://inovasi.lipi.go.id/id/inkubator/seleksi-2017>





**Panduan
KEGIATAN SELEKSI INKUBASI TEKNOLOGI LIPI
2017**

Pengarah

Kepala Pusat Inovasi LIPI

Penanggungjawab

Bidang Inkubasi dan Alih Teknologi
Pusat Inovasi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)

Alamat

Pusat Inovasi LIPI
Gedung Inovasi LIPI, Jl. Raya Jakarta-Bogor KM.47, Cibinong-Bogor, 16912

Telpon 021-8791-7214 | **Fax** 021-8791-7221

Email info.pusinov@mail.lipi.go.id | **Website** <http://inovasi.lipi.go.id>

Versi Dokumen

2017/03

KATA PENGANTAR

Pengembangan inkubator dan peningkatan alih teknologi adalah kegiatan yang perlu terus ditingkatkan dalam pengembangan perusahaan baru berbasis teknologi di Indonesia. Perusahaan-perusahaan inilah ke depan yang akan membawa kemandirian ekonomi dan menarik SDM berkualitas dari dalam negeri dan rutin memberikan pemasukan pajak bagi negara.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) sebagai lembaga penelitian terbesar dan tertua di Indonesia selain berkontribusi aktif dalam peningkatan kapasitas ilmiah bangsa melalui publikasi ilmiah berbagai jurnal nasional/internasional, kajian keilmuan, dan peningkatan hak kekayaan ilmiah juga memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan kapasitas penelitiannya agar invensi tersebut bisa digunakan di masyarakat dan industri. Untuk tujuan itulah kelembagaan Inkubator Teknologi pada Pusat Inovasi LIPI dibentuk dan dikembangkan.

Beragam fasilitas yang tersedia di Inkubator Teknologi LIPI antara lain sewa ruangan kantor yang murah, termasuk internet dan listrik serta fasilitas gedung *workshop*/bengkel produksi, ruang pertemuan, fasilitas promosi dan juga fasilitas pendampingan yang rutin. Dengan pemberian fasilitas tersebut, diharapkan dapat menjadi pendorong bagi wirausaha agar mampu bersaing dalam mengembangkan usahanya.

Selama kurun waktu dua tahun ini dalam kegiatan inkubasi dan alih teknologi ada 15 *tenant* yang telah diberikan fasilitas pendampingan, promosi, dan berbagai fasilitas pendukung lain, serta lebih dari 18 teknologi skala prototipe dan skala pilot yang telah diakselerasi agar bisa dimanfaatkan oleh wirausaha.

Dengan dibuatnya Panduan Seleksi Inkubasi Teknologi 2017 ini, sangat diharapkan agar para wirausahawan/inventor memiliki keinginan untuk mengembangkan ide/invensinya sehingga pada akhirnya bisa dimanfaatkan oleh masyarakat/industri.

Cibinong, Oktober 2016

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI	5
LATAR BELAKANG	6
DEFINISI	7
TUJUAN DAN SASARAN	7
PRIORITAS TEKNOLOGI DAN KLASIFIKASI PENETAPAN HASIL SELEKSI	8
TAHAPAN SELEKSI TEKNOLOGI INKUBATOR LIPI.....	11
1. Publikasi	12
2. Pendaftaran	12
3. Seleksi Administrasi dan Subtansi.....	12
4. Presentasi dan Wawancara.....	12
5. Pengumuman Hasil Seleksi	12
6. Hasil Seleksi.....	12
7. Pendanaan	13
8. Pendampingan	13
9. <i>Tenant</i> Inkubator	13
10. Lama Kegiatan.....	13
SYARAT PENDAFTARAN	14
METODE PENILAIAN	14
WAKTU PELAKSANAAN	15
LAMPIRAN	16
Lampiran 1. Format Usulan Proposal.....	16
Lampiran 2. Form Penilaian (Diisi oleh Juri).....	23
Lampiran 3. Konsep <i>Innovation Readiness Level</i> (IRL)	25

LATAR BELAKANG

Pusat Inovasi LIPI mempunyai tugas dan fungsi dalam mengelola kekayaan intelektual, inkubasi dan alih teknologi di LIPI¹. Untuk melaksanakan fungsi pengelolaan inkubasi dan alih teknologi maka Pusat Inovasi LIPI memfasilitasi pengembangan hasil penelitian untuk diikutsertakan dalam kegiatan inkubasi dan alih teknologi guna menumbuhkan wirausaha atau perusahaan baru berbasis teknologi melalui proses seleksi.

Wirausaha baru berbasis teknologi atau wirausaha inovatif atau dalam bentuk yang lebih umum sebagai IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi merupakan komponen penting dalam perekonomian suatu bangsa. Hal ini antara lain disebabkan oleh dampak yang dihasilkannya, seperti penciptaan lapangan kerja baru, potensi penghasilan pajak dan aktor penting dalam mengadopsi inovasi teknologi untuk menghasilkan produk bernilai tambah tinggi (*high value added products*).

Penumbuhkembangan IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi menjadi salah satu sasaran penting pembangunan ekonomi dan iptek dalam RPJMN 2015-2019. Keberadaan dan peran IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi menjadi semakin penting di tengah rendahnya kapasitas industri lokal yang sudah mapan untuk mengadopsi hasil riset lembaga penelitian dalam negeri karena faktor resiko teknis dan bisnis yang masih tinggi sehingga IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi ini akan menjadi industri yang berbasis inovasi teknologi di masa depan.

Peningkatan jumlah dan kualitas IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi dapat diakselerasi melalui peran sinergisme para *stakeholder* yang memiliki kepentingan dan kapasitas. Inkubator teknologi, sebagai salah satu aktor, memiliki peranan penting untuk dapat menumbuhkembangkan dan menggerakkan perekonomian Indonesia dengan menggiatkan dan melakukan komersialisasi teknologi².

Menyikapi hal tersebut, untuk dapat meningkatkan daya saing industri dalam negeri, inkubator harus mampu meningkatkan kapasitas dan kapabilitas *tenant* melalui proses seleksi yang ketat dan terstruktur. Inkubator juga dituntut untuk dapat mendorong dan melahirkan IKM inovatif atau perusahaan *startup* berbasis teknologi dengan selalu melakukan penguatan daya saing dan inovasi produk yang dihasilkannya sehingga mampu bersaing di pasar domestik maupun internasional.

¹ Perka LIPI No.1 Tahun 2014, pasal 373

² Peraturan Presiden No. 27 Tahun 2014 tentang Pengembangan Inkubator Wirausaha

DEFINISI

Definisi beberapa konsep atau terminologi dasar dalam Panduan ini didasarkan pada Peraturan Presiden No. 27 Tahun 2014 ayat 1 tentang Pengembangan Inkubator Wirausaha diuraikan sebagai berikut:

Inkubator adalah suatu lembaga intermediasi yang melakukan proses inkubasi terhadap Peserta Inkubasi (*Tenant*).

Inkubator Teknologi adalah inkubator yang melakukan pengembangan bisnis berbasis teknologi

Inkubasi adalah suatu proses pembinaan, pendampingan, dan pengembangan yang diberikan oleh Inkubator teknologi kepada Peserta Inkubasi (*Tenant*).

Peserta Inkubasi (*Tenant*) adalah wirausahawan atau calon wirausahawan yang menjalani proses inkubasi.

Pra Inkubasi adalah suatu proses pendampingan yang diberikan kepada peserta pra-inkubasi (termasuk dalam pembuatan produk prototipe)

Peserta Pra Inkubasi adalah tim peneliti/perekayasa/inventor yang berasal dari pusat penelitian di LIPI

Innovation Readiness Level (IRL) adalah penilaian tingkat kesiapan inovasi suatu teknologi atau produk dalam rangka komersialisasi dengan menggunakan 10 kriteria³.

TUJUAN DAN SASARAN

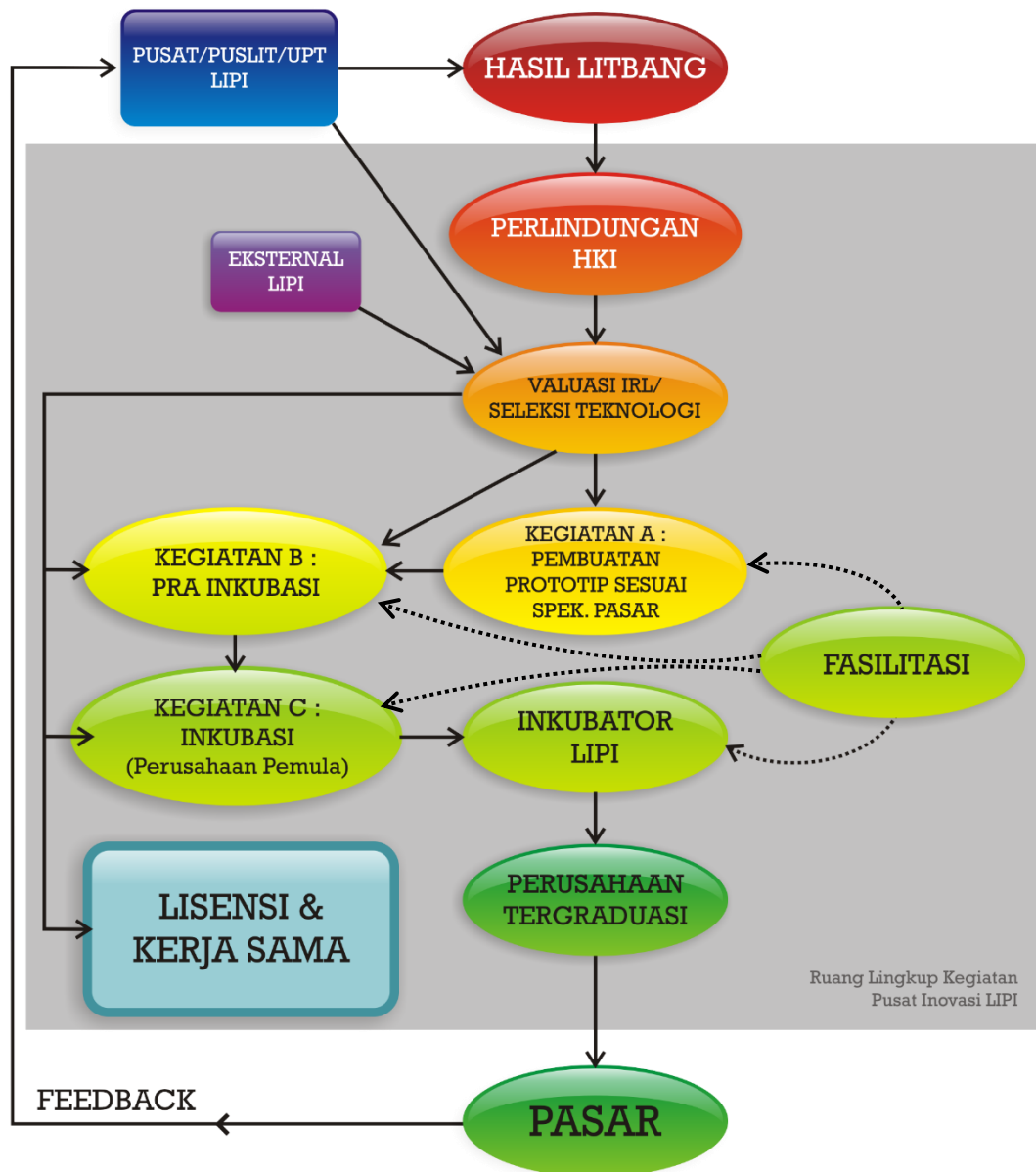
Tujuan diterbitkannya Panduan Seleksi Inkubasi Teknologi ini adalah sebagai acuan untuk melakukan proses seleksi teknologi/produk/calon *tenant* yang memenuhi kriteria untuk difasilitasi dalam kegiatan Inkubator Teknologi LIPI dengan tahapan dan kategori proses seleksi sehingga diperoleh teknologi/invensi unggul yang dimiliki oleh LIPI maupun teknologi luar.

Pengguna panduan ini adalah para peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant* yang berminat untuk mendapatkan fasilitas dalam kegiatan Inkubator Teknologi LIPI.

³ Metode ini dikembangkan oleh Pusat Inovasi LIPI dalam kerangka Pengelolaan Alih Teknologi LIPI dan sedang dalam proses menjadi Peraturan Kepala (Perka) LIPI

PRIORITAS TEKNOLOGI DAN KLASIFIKASI PENETAPAN HASIL SELEKSI

Inkubator Teknologi LIPI di kawasan Cibinong Scince Center & Botanical Garden (CSC-BG) dibangun untuk memfasilitasi pengembangan alih teknologi LIPI dan teknologi yang berasal dari luar LIPI. Kerangka Alih Teknologi LIPI yang menjadi acuan kegiatan ini tersaji pada Gambar 1 di bawah.



Gambar 1 Kerangka Alih Teknologi LIPI

Bidang-bidang prioritas teknologi yang akan difasilitasi dalam kegiatan Inkubasi Teknologi LIPI adalah:

1. Pangan
2. Kesehatan dan Obat
3. Lingkungan dan Pengolahan Air

4. Energi Baru dan Terbarukan
5. Kemaritiman
6. Material Maju dan Rekayasa Manufaktur
7. Transportasi
8. Teknologi Informasi dan Komunikasi
9. Pertahanan dan Keamanan

Seleksi dilakukan oleh Juri/Pengelola Inkubator Teknologi LIPI terhadap ide, proposal, rencana bisnis, yang diusulkan oleh inventor/calon *tenant*. Hasil seleksi diklasifikasikan ke dalam 4 kategori sebagai berikut:

- a. Tahap pengembangan produk prototipe sesuai spesifikasi pasar
Merupakan tahapan pembuktian teknis dari suatu ide prospektif, hasil riset pada skala lab prospektif, atau HKI yang memiliki potensi komersial yang menarik. Pada tahapan ini dibuat produk prototipe sesuai dengan spesifikasi atau persyaratan mitra atau pengguna akhir. Dengan demikian akan dapat dilakukan analisis tekno ekonomi yang lebih akurat sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan tindak lanjut komersialisasinya.
- b. Tahap pra inkubasi teknologi
Merupakan tahapan validasi aspek teknis, bisnis, Sumber Daya Manusia (SDM), dan legal suatu teknologi/produk prospektif atau usaha baru. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan seperti uji produksi skala terbatas/pilot dan uji pasar. Selain itu juga dipersiapkan tim manajemen dan SDM tim/perusahaan melalui penguatan kapasitas, termasuk penyusunan *pre-liminary* rencana bisnis. Pada tahapan ini, proses promosi kepada mitra bisnis sudah dapat dilakukan dengan lebih baik. Dalam hal-hal tertentu pada tahapan ini badan usaha atau mitra bisnis bisa juga sudah ada namun konsep teknis produksi dan konsep bisnis masih memerlukan pematangan.
- c. Tahap inkubasi teknologi
Merupakan tahapan di mana konsep teknis dan konsep bisnis sudah tervalidasi dengan baik dan disertai dengan adanya atau akan dibentuknya perusahaan baru yang siap untuk mengembangkan dan mengelola bisnis yang diajukan. Hanya saja, perusahaan ini dalam banyak aspek masih memerlukan berbagai dukungan lebih lanjut agar perusahaan baru⁴ tersebut dapat berjalan lebih mandiri dan mencapai pertumbuhan usaha yang lebih baik.
- d. Lisensi/bentuk kerja sama komersial lainnya.
Lisensi⁵ merupakan izin yang diberikan oleh pemegang hak kekayaan intelektual kepada pihak lain berdasarkan perjanjian pemberian hak untuk menikmati manfaat ekonomi dari suatu hak yang diberikan perlindungan dalam jangka waktu dan syarat

⁴ Perusahaan baru atau *start up* dalam hal ini didefinisikan sebagai perusahaan yang sudah terbentuk dan beroperasi dalam skala tertentu dengan usia maksimum 3 tahun (sejak didirikan). Untuk bisa mandiri dan bertumbuh dengan lebih pesat masih memerlukan berbagai dukungan dari inkubator teknologi.

⁵ PP 20 tahun 2005 pasal 1 ayat 8.

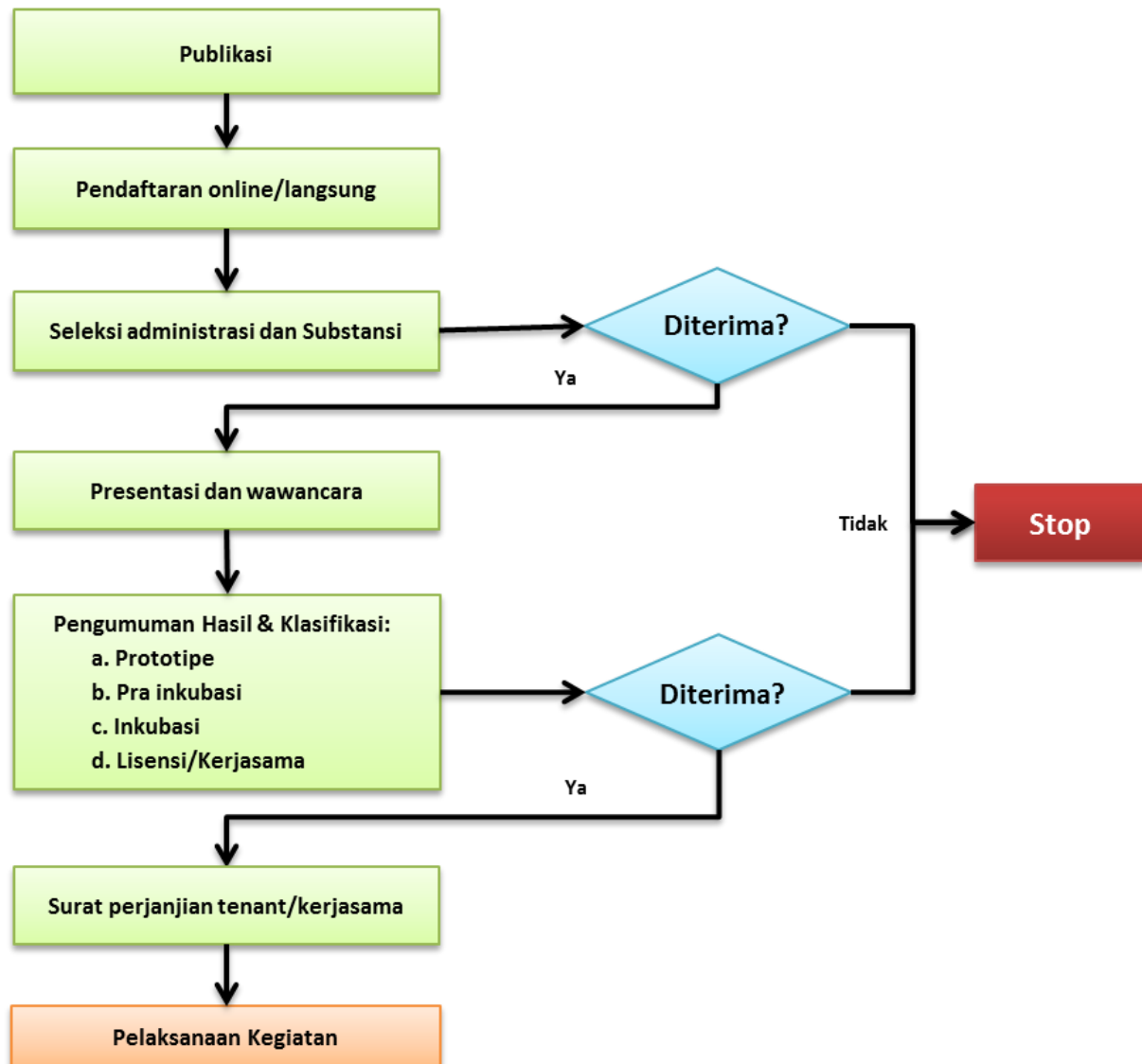
tertentu. Kerja sama komersial adalah kesepakatan antara pemilik teknologi dengan pengguna teknologi dalam rangka mengeksplorasi teknologi/produk secara komersial dengan persyaratan yang disepakati bersama.

Tabel 1 Tabel Perbedaan Kegiatan Pra Inkubasi dan Inkubasi

Kategori/Kriteria	Spesifikasi Kegiatan	
	Pra Inkubasi	Inkubasi
Input (Level Teknologi)		
Produk sudah teruji teknis (sesuai standar)	√	√
Produk sudah sesuai spesifikasi pasar	-/√	√
Calon pengguna prospektif sudah teridentifikasi	-/√	√
Calon mitra pemasar sudah teridentifikasi	-/√	√
Mitra/ <i>tenant</i> /Lisensi sudah ada	-	-/√
Skala IRL	6	7
Fasilitasi Pendampingan Yang Diberikan		
Akses promosi	√	√
Pembuatan produk contoh/skala terbatas	-	-
Pembuatan produk contoh sesuai spek pasar	√	-
Pengujian produk	√	-
Pencarian mitra melalui temu bisnis/expose	√	-
Pendaftaran HKI baru	-/√	-
Pembuatan dokumen <i>Feasibility Study</i>	√	-
Pembuatan produk skala pilot/komersial	-	√
Pembuatan <i>Business Plan</i>	-	√
Akses pembiayaan dari pihak lain	-	√
Hasil Fasilitasi		
Produk teruji teknis (sesuai standar)	-	-/√
Produk sudah sesuai spesifikasi pasar	-	-/√
Produk digunakan oleh pengguna prospektif	√	√
Sudah ada mitra komersial	-/√	√
Sudah ada calon/mitra pemasar	-/√	√
Dokumen HKI baru	-/√	√
Dokumen <i>Feasibility Study</i>	√	-
Produk skala pilot/komersial	-	√
Dokumen <i>Business Plan</i>	-	√

TAHAPAN SELEKSI TEKNOLOGI INKUBATOR LIPI

Dalam pelaksanaan kegiatan seleksi teknologi, Pengelola Inkubator Teknologi LIPI secara proaktif mengidentifikasi dan menampung usulan-usulan teknologi/produk inovatif dari internal dan eksternal LIPI untuk difasilitasi. Tahapan seleksi Teknologi Inkubator LIPI tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan Seleksi Teknologi di Inkubator Teknologi LIPI

1. Publikasi

Publikasi penerimaan proposal kepada peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant* dilakukan melalui media intra LIPI, *website* dan jejaring sosial serta menggunakan jejaring internal dan eksternal LIPI.

2. Pendaftaran

Pendaftaran dan pengiriman berkas proposal hanya dapat dilakukan secara *online* melalui:



3. Seleksi Administrasi dan Subtansi

Proposal diseleksi secara administratif dan substantif oleh panitia. Proposal yang diterima pada seleksi administrasi dan evaluasi meja akan mengikuti tahap presentasi dan wawancara.

4. Presentasi dan Wawancara

Peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant* yang terpilih melakukan presentasi di depan tim juri. Tujuan dari tahapan ini adalah:

1. Menilai kesiapan dan kemampuan peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant*;
2. Mengetahui lebih detail mengenai rencana bisnis dari peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant*;
3. Menajamkan fokus dari rencana bisnis;
4. Mengetahui komitmen dari peneliti/perekayasa/inventor/calon *tenant* dalam mengembangkan bisnis dan usahanya.

5. Pengumuman Hasil Seleksi

Pengumuman hasil seleksi dilakukan secara resmi melalui surat tertulis dan media publikasi. Pengumuman hasil seleksi dilanjutkan dengan penandatanganan Perjanjian Kerja Sama atau Perjanjian *Tenant* dengan peserta yang lolos seleksi. Buku Panduan Pelaksanaan untuk kegiatan dan Buku Panduan Administrasi Kegiatan akan diberikan kepada peserta.

6. Hasil Seleksi

Hasil seleksi yang lolos untuk mendapatkan pendanaan dan pendampingan diklasifikasikan ke dalam 4 kategori, yaitu:

- a. Tahap pengembangan produk prototipe sesuai spesifikasi pasar,
- b. Tahap pra inkubasi teknologi,
- c. Tahap inkubasi teknologi,
- d. Lisensi/bentuk kerja sama komersial lainnya.

7. Pendanaan

Proposal yang diterima akan mendapat dukungan pendanaan dari kegiatan Inkubasi Teknologi Pusat Inovasi LIPI tahun anggaran berjalan yang besarnya disesuaikan dengan **kebutuhan riil masing-masing kegiatan terpilih**. Besarnya anggaran maksimum yang didanai untuk satu kegiatan sebesar Rp150.000.000,- (seratus limapuluh juta rupiah). Panitia seleksi berhak mengubah besaran alokasi pendanaan dan jangka waktu untuk setiap kegiatan terpilih sesuai dengan pertimbangan kebutuhan riil anggaran kegiatan dan kebijakan manajemen Pusat Inovasi LIPI.

Model Pendanaan akan menggunakan sistem kontrak. Penjelasan lebih lanjut mengenai mekanisme dan pertanggungjawaban pendanaan akan dijelaskan tersendiri dalam panduan terpisah.

8. Pendampingan

Tenant yang lolos Seleksi Inkubasi Teknologi LIPI berhak mendapatkan fasilitas pendampingan, baik pendampingan aspek teknis teknologi maupun pendampingan aspek bisnis. Narasumber pendampingan dapat berasal dari internal LIPI maupun profesional dari luar LIPI.

9. *Tenant* Inkubator

Tenant yang lolos dalam seleksi inkubasi teknologi LIPI akan secara otomatis menjadi *tenant* inkubator teknologi LIPI. *Tenant* yang diterima dapat menggunakan fasilitas inkubator dalam jangka waktu maksimum 3 tahun. Fasilitas dan layanan yang diterima *tenant* terdapat pada Buku Panduan *Tenant* Inkubator Teknologi LIPI.

Selama masa kegiatan inkubasi teknologi tersebut, tim pendamping dari Pusat Inovasi LIPI akan menyediakan berbagai layanan dan pendampingan seperti analisis tekno ekonomi dan pengembangan bisnis, aspek pemasaran, akses pembiayaan, akses sumber daya manusia, dan lain-lain.

10. Lama Kegiatan

Kegiatan Inkubasi Teknologi LIPI berlangsung selama maksimal 10 bulan (1 Februari – 30 November 2017).

SYARAT PENDAFTARAN

Pengajuan pendaftaran usulan kegiatan Inkubasi Teknologi tahun anggaran 2017 bagi peneliti/perekayasa/inventor internal LIPI adalah:

1. Merupakan hasil kegiatan penelitian dari satuan kerja di lingkungan LIPI;
2. Hasil penelitian sejalan dengan tugas dan fungsi dari satuan kerja masing-masing;
3. Hasil penelitian memiliki nilai *Innovation Readiness Level* (IRL) minimal 5;
4. Memperoleh persetujuan dari Kepala satuan kerja ditandai dengan tanda tangan pengesahan pada form persetujuan di proposal.

Pengajuan pendaftaran usulan kegiatan Inkubasi Teknologi tahun anggaran 2017 dari non LIPI/Pengusaha/UKM/IKM adalah:

1. Menghasilkan produk/teknologi yang memiliki potensi komersial;
2. Merupakan badan usaha yang baru dibentuk (kurang dari 3 tahun);
3. Mendapatkan persetujuan dari kepala/direktur ditandai dengan tanda tangan pengesahan pada form persetujuan di proposal;
4. Berdomisili di wilayah Jakarta atau Kota/Kabupaten Bogor.
5. Mampu menjelaskan peran penting LIPI dalam kegiatan inkubasi;
6. Bukan merupakan *tenant*/binaan dari Inkubator lain.

Jika salah satu syarat yang ditentukan di atas tidak terpenuhi maka pihak pelaksana seleksi berhak untuk menggugurkan proposal usulan.

METODE PENILAIAN

Penilaian proposal pada proses Seleksi Inkubator Teknologi LIPI menggunakan konsep *Innovation Readiness Level* (IRL) yang terangkum dalam matriks penilaian (terlampir) yang dikembangkan oleh Pusat Inovasi LIPI. Konsep IRL ini membagi tingkat kesiapan invensi/teknologi/produk menjadi 10 kategori/level, yaitu:

1. Tingkat 1 : Ide prospektif
2. Tingkat 2 : Usulan proposal riset dari suatu ide prospektif
3. Tingkat 3 : Hasil skala lab
4. Tingkat 4 : Publikasi ilmiah
5. Tingkat 5 : Hasil skala prototipe
6. Tingkat 6 : Memiliki Paten/Hak cipta/PVT (Produk HKI)
7. Tingkat 7 : Contoh produk sesuai spesifikasi komersial (berdasarkan *feasibility study*)
8. Tingkat 8 : Memiliki mitra bisnis/*tenant* yang siap mengkomersialisasikan
9. Tingkat 9 : Sudah ada permintaan pasar (*Captive market*)
10. Tingkat 10 : Sudah terlisensi

Untuk detailnya bisa dilihat di bagian lampiran.

WAKTU PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan Seleksi untuk kegiatan Inkubasi Teknologi tahun anggaran 2017 adalah sebagai berikut:

- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| 1. Publikasi | : | 28 Oktober 2016 |
| 2. Pendaftaran <i>online</i> | : | 31 Oktober – 13 November 2016 |
| 3. Seleksi administrasi & Substansi awal | : | 14-15 November 2016 |
| 4. Undangan Presentasi dikirim | : | 15 November 2016 |
| 5. Seleksi presentasi dan wawancara | : | 17-18 November 2016 |
| 6. Pengumuman hasil seleksi | : | 22 November 2016 |
| 7. Perbaikan proposal dan penelaahan anggaran | : | 23-25 November 2016 |
| 8. Penetapan & Penandatanganan Perjanjian | : | 7 Desember 2016 |
| 9. Pelaksanaan Kegiatan | : | 1 Februari – 30 November 2017 |

LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Usulan Proposal



Unduh versi docx-nya :

<http://inovasi.lipi.go.id/id/inkubator/seleksi-2017>



JUDUL KEGIATAN

Bidang Teknologi:.....

Nama Pengusul :
Satuan Kerja/Perusahaan :
No Telp/HP :
Email :

Satuan Kerja Pengusul/Perusahaan
2016

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan :

2. Bidang Teknologi : (Pilih salah satu)

☐ Pangan☐ Kesehatan dan Obat-obatan☐ Lingkungan dan Pengolahan Air☐ Energi Baru dan Terbarukan☐ Kemaritiman☐ Material Maju dan Rekayasa Manufaktur☐ Transportasi☐ Teknologi Informasi dan Komunikasi☐ Pertahanan dan Keamanan

3. Personil

No.	Nama & Gelar	Keahlian	Posisi dalam Kegiatan
1			Penanggungjawab
2			Pelaksana
3			Pelaksana
4			Teknisi
5			Teknisi

4. Rekapitulasi Biaya

REKAPITULASI BIAYA (Rp)		Persentase (%)
Belanja Gaji & Upah		Maks 10%
Belanja Bahan baku dan bahan pendukung		Min 50%
Belanja Perjalanan		Maks 10%
Belanja Non-operasional Lainnya		Maks 30%
Jumlah Biaya Total		

....., 2016 .

Kepala SatKer/Direktur...

Pengusul,

()
NIP/Jabatan.

()

A. Latar Belakang

Jelaskan secara detil latar belakang diperlukannya teknologi ini

B. Tujuan dan Sasaran

Jelaskan secara detil tujuan dan sasaran kegiatan. Misal untuk membuat ethanol dari sorghum sejumlah 100 kg yang sesuai dengan spesifikasi pasar.

C. Uraian Teknis (Bahan untuk seleksi)

Pada bagian ini diuraikan secara jelas dan singkat aspek-aspek produk/teknologi, pasar, pembiayaan/finansial, manajemen dan SDM dan skema alih teknologi.

ANALISA PRODUK/TEKNOLOGI**a1. Deskripsi Inovasi / Produk**

Uraikan secara singkat (1) produk yang menggunakan teknologi/*know how* LIPI yang akan dibuat; (2) Foto contoh produk/gambar/desain/buku, spesifikasi, fungsi dan fiturnya; (3) Jelaskan dengan singkat mengapa produk ini diperlukan; (4) Kesiapan teknologi: sebutkan nilai *Innovation Readiness Level* (IRL) sesuai tahapan dalam lampiran buku panduan ini.

a2. Kegunaan

Uraikan dengan singkat Kegunaan, misalnya meningkatkan produktivitas tanaman, sebagai bahan bakar dan penerangan bagi masyarakat pedesaan, sebagai obat penurun kolesterol, dan lain-lain.

a3. Keunggulan Inovasi / produk

Uraikan dengan singkat misalnya, harga lebih murah, kualitas lebih baik, *delivery* lebih cepat, akrab lingkungan, substitusi impor, dan lain-lain.; bandingkan pula secara singkat dengan produk sejenis atau dengan produk yang mempunyai fungsi yang sama, misalnya dilihat dari aspek kinerja, harga, dan lain-lain.

a4. Keunggulan dan Kelemahan Produk Kompetitor

Uraikan secara ringkas keunggulan dan kelemahan produk kompetitor

a5. Derajat inovasi dan status perlindungan Kekayaan Intelektual

Sebutkan tingkat inovasi dan status kekayaan intelektual dari teknologi berkaitan dengan produk. Misal paten terdaftar/tersertifikasi, desain industri, *trade secret*, *know-how*.

ANALISA PASAR

b1. Deskripsi kebutuhan pengguna

Uraikan secara singkat dan padat persoalan apa yang dihadapi oleh pengguna atau produk yang ada saat ini dan solusi yang diberikan oleh produk yang ditawarkan; Apa bedanya dengan solusi yang ditawarkan oleh produk yang sudah ada.

b2. Potensi pasar

Sebutkan besar pasar bila diketahui.

b3. Pertumbuhan pasar

Uraikan bila sudah diketahui. Misal, pertumbuhan pasar untuk komputer laptop/netbook lima tahun ke depan diperkirakan di atas 15% per tahun, dan seterusnya.

b4. Deskripsi sasaran pengguna

Uraikan dengan singkat dan padat sasaran pasar dari produk. Misal, kelompok penderita kolesterol dengan tingkat pendapatan di bawah Rp. 2,5 juta/bulan; Kelompok masyarakat daerah terpencil, pedesaan, perbatasan yang tidak punya akses ke grid PLN; dan lain-lain.

b5. Rencana pemasaran

Bila sudah ada, uraikan secara singkat dan jelas. Dokumen pendukung bila sudah ada dapat dilampirkan.

b6. Perkiraan harga pokok produksi

Bila sudah diketahui, sebutkan target Harga Pokok Produksi (HPP) produk

b7. Target skenario harga jual

Bila sudah diketahui, sebutkan target harga jual yang direncanakan. Bila lebih mahal, jelaskan mengapa demikian

ANALISA FINANSIAL**c1. Besaran kebutuhan investasi yang diperlukan pada tahap awal (*seed capital*)**

Bila sudah diketahui, Misal berapa total investasi yang diperlukan dan peruntukannya seperti *capital expenditure*, *working capital*, *operational costs*. Untuk tahap awal, apabila pengusul belum melakukan analisis kelayakan ekonomis, dapat hanya menguraikan biaya tetap (peralatan dan utilitas) dan biaya variabel, seperti bahan baku, dan biaya lainnya untuk produksi skala terbatas seperti pada bagian ANALISIS ALIH TEKNOLOGI dari proposal ini. Bila diperlukan, uraian dapat dibuat dalam lembaran terpisah; ringkasannya ditulis pada bagian ini

c2. Proyeksi potensi pendapatan dan imbal hasil investasi

Bila sudah diketahui, Misal Proyeksi pendapatan pada tahun pertama—jumlah unit yang dijual dan nilai penjualan; evaluasi kelayakan kegiatan usaha misal NPV—bagian ini biasanya dapat diisi bila sudah ada FS atau Rencana Bisnis.

c3. Kontribusi finansial mitra

Bila sudah ada mitra, sebutkan besaran kontribusi finansial dari mitra usaha. Misal sekian (Rp.... atau%) dari total investasi awal

ANALISA MANAJEMEN DAN SDM**d1. Mentor/Pendamping teknis**

Sebutkan dengan singkat nama pengalaman dan kualifikasi dari pengusul dan tim pelaksana kegiatan

d2. Pengalaman Manajemen Mitra

Bila sudah ada mitra, sebutkan nama mitra dan uraikan dengan singkat pengalaman tim pengelola usaha mitra usaha yang akan diinkubasi

d3. Staff Mitra

Bila sudah ada mitra, sebutkan jumlah staf mitra yang akan mengelola usaha komersialisasi produk ini dan/atau jumlah staf yang akan dibutuhkan untuk mengoperasikan usaha pada tahun pertama, yaitu pada masa *start up*.

--

ANALISA ALIH TEKNOLOGI

Sebutkan jenis alih teknologi yang dikehendaki. Pilih dan lingkarilah salah satu

Sudah disepakati:

- a. Lisensi
- b. Kerja sama pemanfaatan
- c. Lain-lain, sebutkan: _____

Belum disepakati namun diharapkan :

- a. Lisensi
- b. Kerja sama pemanfaatan
- c. Lain-lain, sebutkan: _____

D. Jadwal Pelaksanaan

No	Uraian Kegiatan	Bulan I				Bulan ..				Bulan X			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

E. Rincian Kebutuhan Anggaran (tidak termasuk pajak)

Sebutkan jumlah produk yang diproduksi dan rincian anggaran

a. Belanja Gaji & Upah

(Sesuai Standar Biaya Masukan tahun 2017- terlampir)

No	Personil	OrangxBulan	Satuan	Jumlah Biaya
1.				
2.				
...				

b. Belanja Bahan baku dan bahan pendukung

No	Uraian Bahan	Specs	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah Biaya
1.						
2.						
...						

c. Belanja Perjalanan

(Sesuai Standar Biaya Masukan tahun 2017- terlampir)

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga Satuan	Jumlah Biaya
1.		OK			
2.		OK			
...		OK			

d. Belanja Biaya operasional Lainnya

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga Satuan	Jumlah Biaya
1.	Pengujian Kadar Protein (Sumber : http://.....)				
2.					
3.					

F. Lampiran (Jika sudah ada)

- Identitas Perusahaan (akta notaris, ijin usaha & NPWP),
- Foto produk,
- Analisis kelayakan usaha,
- Business Plan,
- Lain-lain.

Lampiran 2. Form Penilaian (Diisi oleh Juri)

Kluster Kriteria	Unsur/Kriteria	Skor (S)	Indikator Skor	Bobot (B) %	Nilai Akhir (SxB)
Pasar (Total 100%)	Deskripsi kebutuhan pengguna	1	Tidak jelas	30	
		2	Kurang jelas		
		3	Cukup jelas		
		4	Sangat jelas		
	Deskripsi sasaran pengguna	1	Tidak jelas	15	
		2	Lokal		
		3	Nasional		
		4	Internasional		
	Besar pasar	1	Kecil	20	
		2	Sedang		
		3	Besar		
	Rencana pemasaran	1	Tidak jelas	25	
		2	Kurang jelas		
		3	Cukup baik		
		4	Sangat baik		
	Pertumbuhan pasar	1	Menurun	10	
		2	Stabil		
		3	Bertumbuh/naik		
Produk/Jasa (Total 100%)	Deskripsi dan fungsi produk	1	Tidak jelas	20	
		2	Agak jelas		
		3	Cukup jelas		
		4	Sangat jelas		
	Tingkat kesiapan	1	Belum pernah dibuat	10	
		2	Belum teruji		
		3	Sedang uji pasar		
		4	Sudah lulus uji pasar		
		5	Sudah diterima pasar		
	Perlindungan HKI	1	Tidak ada	20	
		2	Ada		
	Manfaat/kegunaan produk/ jasa dibanding produk/jasa sejenis.	1	Lebih buruk	30	
		2	Sama		
		3	Lebih baik		
	Derajat inovasi teknologi (tingkat kebaruan bernilai bagi pengguna)	1	Rendah	20	
		2	Sedang		
		3	Tinggi		
Finansial (Tot 100%)	Perkiraan harga pokok penjualan	1	Tidak ada	10	
		2	Tidak jelas		
		3	Jelas		
	Target skenario harga jual	1	Tidak ada	10	
		2	Value based		
		3	Cost leadership (lebih murah dari kompetitor)		
	Proyeksi potensi pendapatan dan imbal hasil investasi	1	Tidak diketahui	45	
		2	Kecil dan tidak menarik		
		3	Sedang dan agak menarik		
		4	Tinggi dan agak menarik		
		5	Tinggi dan sangat menarik		
	Besaran permintaan Investasi yang diperlukan	1	Tidak realistis	15	
		2	Agak realistis		
		3	Realistis		

Kluster Kriteria	Unsur/Kriteria	Skor (S)	Indikator Skor	Bobot (B) %	Nilai Akhir (SxB)
	Kontribusi finansial mitra	1	Tidak ada	20	
		2	Di bawah 5% dari total investasi (TI)		
		3	10% dari TI		
		4	20% dari TI		
		5	30% dari TI		
		5	Di atas 30% dari TI		
Kapasitas SDM dan Alih Teknologi (total 100%)	Mentor teknis (peneliti/perekayasa)	1	Tidak berpengalaman	15	
		2	Berpengalaman di bidang usaha yang lain		
		3	Berpengalaman di bidang sejenis		
	Mentor bisnis/manajemen	1	Tidak berpengalaman	15	
		2	Berpengalaman di bidang usaha yang lain		
		3	Berpengalaman di bidang sejenis		
	Manajemen mitra	1	Tidak berpengalaman	35	
		2	Berpengalaman di bidang usaha yang lain		
		3	Berpengalaman di bidang sejenis		
	Staff Mitra	1	Tidak berpengalaman	20	
		2	Berpengalaman di bidang usaha yang lain		
		3	Berpengalaman di bidang sejenis		
	Skema alih teknologi	1	Tidak ada/tidak jelas	15	
		2	Ada, Kerjasama		
		3	Ada, Lisensi		

Lampiran 3. Konsep *Innovation Readiness Level* (IRL)

Penjelasan dari konsep *Innovation Readiness Level* (IRL) yang dikembangkan oleh Pusat Inovasi LIPI dapat dilihat pada tabel berikut.

Innovation Readiness Level	Deskripsi
1. Ide Prospektif Data Dukung : 1) ICP; 2) Notulis; 3) Rekaman suara, baik yang belum maupun sudah ditranskripsi	Gagasan atau pemikiran berupa suatu konsep, baik tertulis maupun tidak tertulis mengenai suatu kegiatan yang berpotensi menghasilkan barang & jasa yang bermanfaat bagi masyarakat.
2. Proposal Riset Data Dukung: Dokumen Proposal	Gagasan atau pemikiran yang berpotensi menghasilkan barang & jasa yang secara sistematis telah dituangkan dalam dokumen tertulis resmi
3. Hasil Skala Laboratorium Data Dukung : Data hasil uji	Hasil kegiatan penelitian yang telah memperoleh data-data hasil uji yang dapat dibandingkan dengan standar atau permintaan yang berlaku.
4. Publikasi Ilmiah Data Dukung : 1) Bukti <i>hard copy</i> tulisan; 2) <i>Hard copy</i> yang dilengkapi Identitas ISSN/ISBN terbitan;	Hasil kegiatan penelitian yang telah dipublikasikan melalui berbagai media dan sarana yang memungkinkan hasil kegiatan litbang tersebut diketahui oleh masyarakat atau <i>stakeholder</i> berupa tulisan dengan kategori: Ilmiah Tak Terakreditasi, Ilmiah Nasional Terakreditasi, Ilmiah Internasional terakreditasi.
5. Hasil Skala Prototipe Data Dukung : 1) Laporan Teknis, 2) Dokumen hasil uji, 3) Prototipe skala lab hasil litbang	Hasil akhir kegiatan penelitian yang berupa: Validasi Hasil Litbang dan Hasil Uji Lembaga Berwenang/Berkompeten.
6. Paten (Produk HKI lainnya) Data Dukung : 1) Formulir Pendaftaran Paten/ HKI, 2) Sertifikat Paten/ HKI	Hasil penelitian berupa invensi, karya, desain atau hasil lainnya yang dimintakan perlindungan kekayaan intelektual dengan tahapan: <ul style="list-style-type: none"> - Pendaftaran, dan - Granted
7. Contoh Produk Sesuai Spesifikasi Berdasarkan <i>Feasibility Study</i> Data Dukung : 1) Contoh Produk sesuai spesifikasi pasar, 2) Hasil <i>Feasibility Study</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pada level ini, sistem secara keseluruhan telah terbukti melalui serangkaian pengujian dan menghasilkan <i>output</i> produk yang dapat terintegrasi dengan industri melalui <i>Feasibility Study</i>, sehingga contoh produk dapat diproduksi dalam jumlah lebih besar, dan telah disesuaikan dengan perencanaan ekonomis dengan menggunakan skema bisnis tertentu. • Pengembangan teknologi/produk/<i>know how</i> perlu disesuaikan dengan kondisi yang dibutuhkan atau layak diterima oleh pasar/pengguna. Standar yang

Innovation Readiness Level	Deskripsi
	digunakan bisa menggunakan standar baku yang telah dimuat dalam SNI atau menggunakan standar internasional yang belum tersedia versi SNI-nya.
8. Memiliki Mitra Bisnis/Tenant yang Siap Mengkomersialisasikan Data Dukung : 1) Adanya Mitra/ <i>Tenant</i> , 2) Dokumen MoU/ Lol untuk komersialisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Kandidat telah memiliki calon mitra usaha. Terjadi proses alih teknologi dalam level ini. LIPI melakukan pendampingan dalam proses alih teknologi, hingga calon mitra/<i>tenant</i> dapat beroperasi secara mandiri. • Teknologi/produk/<i>know how</i> yang dimaksud memiliki perjanjian/MoU/Lol dengan mitra bisnis yang bersedia. • Jika tidak dituangkan dalam bentuk perjanjian tertulis, bisa dalam bentuk lain seperti komunikasi melalui media email, sms, atau telepon yang menerangkan bahwa ada pihak lain yang bersedia untuk memperkenalkan/menjajagi kerja sama teknologi/produk/<i>know how</i> yang dimaksud kepada orang ketiga
9. Captive Market/Ada Permintaan Pasar Data Dukung : 1) Dokumen Lol tentang PO, 2) Dokumen PO	<ul style="list-style-type: none"> • Kandidat memiliki target pasar yang jelas, dengan jumlah permintaan yang telah terukur dari sebuah produk yang dihasilkan. • Adanya bukti permintaan/pembelian/<i>purchase order</i>/pengiriman/instalasi terhadap teknologi/produk/<i>know how</i> tersebut. Bukti ini bisa berupa surat tanda pemesanan barang, foto pengiriman atau foto pemasangan/instalasi teknologi/produk/<i>know how</i> yang dimaksud.
10. Terlisensi Data Dukung : 1) Dokumen MoU Lisensi, 2) Dokumen PKS Lisensi	<ul style="list-style-type: none"> • Surat pengalihan hak pakai dari suatu teknologi/produk/<i>know how</i> dari pemilik/pencipta kepada pihak lain yang selanjutnya digunakan pihak lain tersebut untuk tujuan komersial. • Pemberian lisensi dapat dilakukan jika ada pihak yang memberi lisensi dan pihak yang menerima lisensi, hal ini telah diatur terlebih dahulu dalam sebuah perjanjian. • Lisensi atas hak intelektual memiliki beberapa pasal/bagian di dalamnya, antara lain syarat dan ketentuan, wilayah, pembaruan dan syarat-syarat lain yang ditentukan oleh pemilik lisensi.



Pusat Inovasi LIPI
Gedung Inovasi LIPI Jl Raya Jakarta - Bogor KM 47
Cibinong, Kab Bogor
Telp : 021 8791 7216
Fax 021 8791 7221
Email : info.inovasi@mail.lipi.go.id