Term of Reference

Program Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Inovasi (P3MI) Kelompok Keahlian ITB

# Latar Belakang

Dalam upaya membangun landasan pengembangan arah penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan inovasi yang mendukung ITB sebagai *entrepreneurial university*, perlu adanya program yang secara khusus dirancang untuk memperkuat dan meningkatkan kinerja penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi di lingkungan Kelompok Keahlian (KK) sebagai ujung tombak peningkatan produktivitas dan kualitas penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi ITB.

Dari data yang dihimpun menjelang akhir tahun 2017, capaian publikasi ITB di Web of Science berada di bawah UI dan UGM. Selain itu berdasarkan fakta yang ada, peningkatan publikasi dan sitasi ITB baik di Scopus maupun Web of Science relatif lambat apabila dibandingkan dengan universitas lain di Asia seperti UTM dan NTU, sehingga peningkatan dana penelitian memiliki urgensi yang cukup tinggi untuk mempercepat peningkatan publikasi ITB di jurnal internasional.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

\*Data Scopus dan WoS per 2017

# Rasional

ITB telah menganggarkan dana untuk kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan inovasi sejak beberapa tahun terakhir ini, namun jumlah dana yang dianggarkan masih belum memadai untuk mencapai target KPI ITB, sehingga mulai tahun 2017 dikeluarkan program riset baru yaitu **Program Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Inovasi ITB (P3MI-ITB)**. Program ini juga dimaksudkan untuk memperkuat kelembagaan KK.

Dalam program ini KK diberikan kewenangan dalam menentukan fokus penelitian/pengabdian/ inovasi, tim dan target luaran. Dana yang dapat diajukan oleh masing-masing KK bergantung pada target luaran yang diusulkan, dengan batasan maksimum 500 juta rupiah. Indikator Kinerja (KPI) ditetapkan seperti dicantumkan pada Bagian 4.

# Tujuan Kegiatan

1. Mendukung penguatan dan peningkatan kinerja penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi sebagai ujung tombak peningkatan produktifitas dan kualitas penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi ITB.
2. Membangun atmosfir riset yang baik dan budaya penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi yang kokoh di tingkat KK dalam mewujudkan ITB *entrepreneurial university* terpandang di Asia.

# *Key Performance Indicator* (KPI)

Untuk memperkuat dan meningkatkan kinerja penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi di ITB, telah ditetapkan *Key Performance Indikator* (KPI) yang dituangkan dalam Renstra ITB Tahun 2016-2020. Beberapa indikator capaian yang perlu dicapai melalui peningkatan dana kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi adalah sebagai berikut:

## KPI Penelitian

| **NO.** | **PROGRAM STRATEGIS** | **INDIKATOR** | | **TARGET KINERJA ITB** | | **TARGET 2018 PER KK** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2017** | **2018** |
| 1. | Peningkatan publikasi ilmiah pada jurnal dan forum ilmiah yang bereputasi | a. | Jumlah publikasi pada jurnal internasional (terindeks Scopus, WoS, atau pengindeks bereputasi lainnya) | 480 | 510 | 5,1 |
| b. | Jumlah publikasi pada jurnal nasional terakreditasi | 35 | 40 | 0,4 |
| c. | Jumlah publikasi pada prosiding seminar internasional | 570 | 620 | 6,2 |
| d. | Jumlah publikasi pada prosiding seminar nasional | 150 | 200 | 2 |
| e. | Jumlah sitasi | 28.000 | 31.000 | 310 |
| f. | Jumlah buku monograf riset/*book chapter* | 7 | 8 | 0.08 |
| 2. | Program Peningkatan Produk Penelitian | a. | Jumlah prototype bidang keunggulan ITB (TRL 4-5) | 10 | 14 | 0,14 |
| b. | Jumlah prototype dan karya seni/desain | 170 | 180 | 1.8 |

## KPI Pengabdian kepada Masyarakat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM STRATEGIS** | **INDIKATOR** | **TARGET KINERJA ITB** | | **TARGET 2018 PER KK** |
| **2017** | **2018** |
| 1 | Program Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Mahasiswa sebagai Kewajiban Akademik | a.   Jumlah dana internal untuk kegiatan pengabdian masyarakat (dalam milyar Rp.) | 4 | 4,5 | 0,45 |
| b.   Jumlah mahasiswa yang mengikuti KKN Tematik | 180 | 190 | 1,9 |
| c.   Jumlah asal fakultas mahasiswa yang mengikuti KKN Tematik | 11 | 12 | 0,12 |
| d.   Jumlah dosen yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat | 280 | 300 | 3 |
| 2 | Program Kemitraan Strategis untuk Penyelesaian Masalah Bangsa | a.   Jumlah kerjasama nasional kegiatan pengabdian masyarakat | 60 | 70 | 0,7 |
| b.   Jumlah dana kegiatan pengabdian masyarakat dari kerjasama nasional | 25 M | 30 M | 0,3 M |
| c.   Jumlah kerjasama internasional kegiatan pengabdian masyarakat | 5 | 7 | 0,07 |
| d.   Jumlah dana kegiatan pengabdian masyarakat dari kerjasama internasional | 5 M | 7.5 M | 0,075 M |
| 3 | Program Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Masyarakat | a.   Kumulatif teknologi tepat guna, seni dan desain yang dimanfaatkan masyarakat | 7 | 8 | 0,08 |
| b.   Kumulatif masyarakat/wilayah binaan | 14 | 16 | 0,16 |

## KPI Inovasi dan Kewirausahaan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **PROGRAM STRATEGIS** | **INDIKATOR** | **TARGET KINERJA** | | **TARGET 2018 PER KK** |
| **2017** | **2018** |
| 1 | Program Bantuan untuk Inovasi,  Paten, dan HaKi | Jumlah produk inovasi dengan TRL > 5 | 30 | 45 | 0,45 |
| Jumlah paten terdaftar | 20 | 25 | 0,25 |
| Jumlah paten terkomersialisasi | 2 | 3 | 0,03 |
| Jumlah copyright | 15 | 20 | 0,2 |
| Jumlah disain industri | 3 | 4 | 0,04 |
| Jumlah integrated circuit | 0 | 4 | 0,04 |
| Jumlah perlindungan varietas | 0 | 1 | 0,01 |
| 2 | Program Pengembangan Inkubator | Jumlah inkubator | 1 | 2 | 0,02 |
| Jumlah tenant dalam inkubator | 15 | 20 | 0,2 |

# Mekanisme dan Rancangan Kegiatan

1. Program penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan inovasi ini disosialisasikan ke seluruh fakultas/sekolah;
2. Proposal diajukan oleh KK (**hanya 1 proposal/KK. Tidak secara individu**) ke Kantor WRRIM (melalui website <http://research.itb.ac.id>) untuk dinilai kelayakan dan kesesuaiannya dengan Roadmap KK dan KPI yang terkait dengan riset, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi;
3. Setiap KK harus menjamin bahwa luaran kegiatan yang diajukan tidak boleh diklaim di kegiatan yang didanai dari sumber lain;
4. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap luaran yang dihasilkan sesuai dengan target yang dicantumkan pada proposal akan dilakukan di akhir tahun ke-2.

# Klaster

Untuk dapat mencapai target yang maksimal dari dana yang telah dianggarkan, maka perlu ditetapkan proporsi kegiatan di masing-masing jenis kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan inovasi. Setiap KK memilih 1 (satu) klaster untuk menentukan berapa proporsi anggaran yang boleh dialokasikan di masing-masing jenis kegiatan tersebut.

## Klaster 1 : Penelitian

Pada klaster ini, proporsi anggaran ditetapkan sebagai berikut:

1. Anggaran Penelitian dan/atau Inovasi: minimal 60%
   1. Penelitian minimum 30%
   2. Inovasi maksimum 30%
2. Anggaran Pengabdian kepada Masyarakat: maksimal 30%
3. Administrasi Kegiatan: 5% - 10%

## Klaster 2 : Inovasi

Pada klaster ini, proporsi anggaran ditetapkan sebagai berikut:

1. Anggaran Penelitian dan/atau Inovasi: minimal 80%
   1. Penelitian maksimum 50%
   2. Inovasi minimum 30%
2. Anggaran Pengabdian kepada Masyarakat: maksimal 10%
3. Administrasi Kegiatan: 5% - 10%

## Klaster 3 : Pengabdian kepada Masyrakat

Pada klaster ini, proporsi anggaran ditetapkan sebagai berikut:

1. Anggaran Penelitian dan/atau Inovasi: maksimum 40%
2. Anggaran Pengabdian kepada Masyarakat: minimum 50%
3. Administrasi Kegiatan: 5% - 10%

# Luaran Kegiatan

Alokasi dana ditetapkan berdasarkan target luaran dari masing-masing kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan inovasi, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 1.** Jenis luaran penelitian dan inovasi, kategori dan besaran dana.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jenis Kegiatan** | **Jenis Luaran** | **Kategori**  **Target** | **Maksimum Besar Dana**  **(juta Rp)** | **Pelaporan Akhir Thn ke-1** | **Pelaporan Akhir Thn ke-2** |
| Penelitian | Publikasi di jurnal internasional terindeks atau yang setara\* | Q3 | 75 | Submitted | Accepted |
| Q2 | 125 |
| Q1 | 150 |
| Pengabdian kepada Masyarakat | Publikasi Artikel Ilmiah di Luar Jurnal Ilmiah\*\* | Artikel Ilmiah | 50 | Published |  |
| Karya Seni/Desain/TTG (Teknologi Tepat Guna) untuk Pemberdayaan Masyarakat | Model/Maket/  Prototype | 50 | Proven |  |
| Karya Seni/Desain/TTG Terimplementasi di Masyarakat | 100 | Proven |  |
| Inovasi | Produk invensi/inovasi | TRL 6 | 150 | Approval by expert |  |
| TRL 7 | 200 |
| TRL 8 | 300 |
| Start-up (usaha rintisan)\*\*\* | Start-up berbasis Sains/Teknologi/  Seni | 100 | Terdaftar sebagai tenant LPIK |  |
| Paten/Hak Cipta\*\*\*\* | Paten Terdaftar | 100 | Terdaftar |  |
| Paten Granted | 125 |
| Hak Desain Industri Terdaftar | 50 |
| Hak Desain Industri Granted | 75 |
| Hak Cipta Produk Inovasi | 50 |
| Rahasia Dagang | 50 |

\* istilah setara khusus untuk publikasi (pameran) internasional karya seni/desain; Kategori kuartil jurnal mengacu pada [www.scimagojr.com](http://www.scimagojr.com)

\*\* buku ber-ISBN, makalah di seminar internasional, artikel ilmiah di katalog pameran

\*\*\* tidak/belum didanai dari sumber lain

\*\*\*\* hanya paten yang terdaftar di ITB

**Tabel 2.** Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT).

| **TKT** | ***Technological Products*\*** | **TKT DIKTI\*\***  **(Untuk *Hard Engineering*)** | **TKT Art & Design Products \*\*\*** | **Penanggung Jawab Pengukuran** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Basic principles observed and reported* | Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan |  |  |
| 2 | *Technology concept and/or application formulated* | Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi |  |  |
| 3 | *Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof-of-concept* | Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitik dan eksperimental |  |  |
| 4 | *Component and/or breadboard validation in laboratory environment* | Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium | Pembentukan ekosistem produksi |  |

| **TKT** | ***Technological Products*\*** | **TKT DIKTI\*\***  **(Untuk *Hard Engineering*)** | **TKT Art & Design Products \*\*\*** | **Penanggung Jawab Pengukuran** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | *Component and/or breadboard validation in relevant environment* | Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan yang relevan | Pembuktian adanya market/user | Fak/Sek & WRRIM |
| 6 | *System/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment (ground or space)* | Demonstrasi model atau prototype sistem/ subsistem dalam lingkungan yang relevan | Dihasilkan *prototype* dan terbentuknya ekosistem *market* | Fak/Sek & WRRIM |
| 7 | *System prototype demonstration in a space environment* | Demonstrasi model atau prototype sistem/ subsistem dalam lingkungan sebenarnya | Pembuktian adanya *market*/*cluster*/industri yang lebih luas | Fak/Sek & WRRIM |
| 8 | *Actual system completed and “flight qualified” through test and demonstration (ground or space)* | Sistem telah lengkap dan handal melakukan pengujian dalam lingkungan sebenarnya | *Appropriate evidence* | Fak/Sek & WRRIM |
| 9 | *Actual system “flight proven” through successful miss*  *ion operations* | Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan dalam pengoperasian | *Appropriate evidence* | Fak/Sek & WRRIM |

\* Adopted from NASA

\*\* Contoh di Permen RistekDikti no 42, 2016, (1,2,3 Riset Dasar), (4,5,6 Riset Terapan), (7,8,9 Riset Pengembangan)

\*\*\* Kontrol oleh LPPM ITB

# Anggaran Biaya

Anggaran biaya dilampirkan secara rinci dengan batasan alokasi sebagai berikut:

1. Alokasi Belanja Pegawai: maksimal 20%
2. Alokasi Belanja Bahan dan Peralatan/Aset: sesuai kebutuhan
3. Alokasi Belanja Jasa (honor asisten peneliti/mahasiswa S2/S3/Postdoc, perjalanan, menghadiri seminar, biaya publikasi, konsumsi, jasa survey): sesuai kebutuhan
4. Kesesuaian luaran dan dana dihitung tehadap seluruh total dana yang diusulkan termasuk dana administrasi kegiatan

# Jadwal Kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivitas** | **2018** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Jan** | **Feb** | | **Mar** | | **Apr** | **Mei** | **Jun** | **Jul** | | **Ags** | **Sep** | **Okt** | **Nov** | **Des** | |
| Pemasukan proposal dari setiap KK (s.d. 19 Februari 2018) |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Pemeriksaan proposal (19 s.d. 28 Februari 2018) |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| Perbaikan & persetujuan proposal (1 s.d. 16 Maret 2018) |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |
| Pelaksanaan kegiatan  (19 Maret 2018 s.d. 20 Desember 2018) |  |  | |  |  | | | | | | | | | | |  |

Lampiran Format Proposal (**HANYA 1 PROPOSAL/KK**)

**PROPOSAL**

**Program Penelitian, Pengabdian kepada masyarakat, dan Inovasi (P3MI) Kelompok Keahlian ITB**

**2018**

****

Ketua KK: ..........................

KK :

Fakultas/Sekolah :

**Institut Teknologi Bandung**

**2018**

**IDENTITAS PROPOSAL**

1. Data Kelompok Keahlian
   1. Nama Ketua KK :
   2. NIP :
   3. Kelompok Keahlian :
   4. Fakultas/Sekolah :
   5. Alamat Kantor/Telp/Fax :

E-mail :

* 1. Alamat Rumah/HP :

1. Klaster yang Dipilih : Klaster 1 / Klaster 2 / Klaster 3 (pilih salah satu)
2. Topik yang Diusulkan :
   1. Topik Penelitian : …. % anggaran
   2. Topik Pengabdian kepada masyarakat: …. % anggaran
   3. Topik yang Menghasilkan Produk Inovasi: …. % anggaran

**Catatan**: Mohon melengkapi Daftar Rincian Usulan Topik P3MI ITB 2018 secara terpisah dalam file excel sesuai format yang telah dtentukan.

1. Total Biaya yang diusulkan : Rp. ........................

Bandung, ..............

Ketua Kelompok Keahlian

…………..

………………………................…….

NIP. ……….......……………..

Dekan …………..

……………………………...................

NIP. ………………….....…..

**ISI PROPOSAL**

# Roadmap KK (maksimum 1 halaman)

# Deskripsi singkat kegiatan P3MI yang diusulkan per judul (maksimum 2 halaman/judul), dengan rincian:

1. Judul
2. Nama Ketua
3. Anggota Tim
4. Latar belakang & motivasi
5. Diskripsi masalah & tujuan
6. Metodologi
7. Target Luaran
8. Outcomes

# Rencana Anggaran Biaya (Digabung untuk semua judul dalam 1 RAB)

Ketentuan RAB (Mengacu pada Ketentuan Point 8 di Panduan):

1. Tidak diperkenankan ada alokasi untuk Tenaga Kependidikan
2. Batasan maksimum alokasi belanja pegawai (honor dosen) maksimum 20% dari total RAB.
3. Alokasi Belanja Bahan dan Peralatan/Aset: sesuai kebutuhan
4. Alokasi Belanja Jasa (honor asisten peneliti/mahasiswa S2/S3/Postdoc, perjalanan, menghadiri seminar, biaya publikasi, konsumsi, jasa survey): sesuai kebutuhan