



LEMBAGA PENELITIAN  
DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



Seratus Satu Tahun  
Institut Teknologi Bandung

# Panduan Program Riset ITB 2022

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT ITB



**Panduan**  
**Program Riset ITB**  
**Tahun 2022**



**Institut Teknologi Bandung**  
**Desember 2021**

## **Kata Pengantar**

Sejak tahun 2020, pandemi virus berbasis SARSCOV-2 telah melanda Indonesia dan dunia. Oleh karena itu, penelitian dan inovasi menjadi kunci untuk menumbuhkan kemandirian nasional sehingga solusi dapat tercipta untuk berbagai kebutuhan masyarakat. Institut Teknologi Bandung (ITB) memiliki Rencana Induk Pengembangan (RENIP) ITB hingga lima tahun ke depan yang bertujuan untuk membangun sumber daya manusia dan teknologi Indonesia. Prioritas penelitian ITB juga telah ditetapkan dalam Peraturan Senat Akademik ITB yang diharapkan dapat memberikan dampak signifikan bagi masyarakat Indonesia maupun dunia.

Dalam kesempatan ini, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang berada di bawah koordinasi Wakil Rektor Bidang Riset dan Inovasi (WRRRI) mempunyai strategi untuk mengatasi ketidakseimbangan antara kemampuan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) di perguruan tinggi. LPPM sebagai unit kerja pendukung di ITB mengemban tugas sebagai pintu yang memfasilitasi dan mengkoordinasi kegiatan penelitian dan kerjasama penelitian. Program Riset ITB 2021 yang dibuka kali ini memberi tawaran untuk memaksimalkan rencana kerja dosen dan peneliti ITB serta membuka ruang untuk membangun budaya ilmiah unggul dengan meningkatkan kolaborasi antar Fakultas/Sekolah/Pusat/Pusat Penelitian di ITB, kolaborasi nasional dan juga kolaborasi internasional. Sebagai tambahan, Program Riset ITB 2022 juga mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanangkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek).

Akhir kata, kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah melakukan berbagai upaya sehingga Program Riset ITB 2022 ini dapat terwujud.

Bandung, 17 Desember 2021  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Institut Teknologi Bandung

## Daftar Isi

Daftar Isi .....	3
1. Pendahuluan .....	4
1.1. Latar Belakang .....	4
1.2. Landasan Hukum .....	4
1.3. Tujuan.....	5
2. Program Riset ITB .....	5
2.1. Riset Unggulan ITB .....	5
2.2. Riset Pengembangan Unggulan .....	6
2.3. Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB .....	6
2.4. Riset Dosen Magang ITB .....	
2.5. Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia .....	7
3. Waktu Pelaksanaan .....	8
4. Kebijakan Umum Pengelolaan Program Riset ITB.....	8
5. Pedoman Penulisan Proposal .....	9
Daftar Isi.....	9
Identitas Proposal .....	9
Ringkasan Proposal .....	9
Pendahuluan.....	9
Metodologi .....	10
Daftar Pustaka .....	10
Indikator Keberhasilan ( <i>Output</i> dan <i>Outcome</i> ) .....	10
Jadwal Pelaksanaan .....	10
Peta Jalan ( <i>Road Map</i> ) Riset ITB .....	10
Usulan Biaya.....	11
CV Tim Peneliti .....	12
6. Kriteria Penilaian Proposal .....	12
6.1. Nilai Kecendekiawanan dan Kemitraan .....	12
6.2. Luasnya Dampak Proposal .....	12
6.3. Target Luaran .....	12
6.4. Rekam Jejak ( <i>Track Record</i> ).....	13
7. Penilai Proposal .....	14
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	

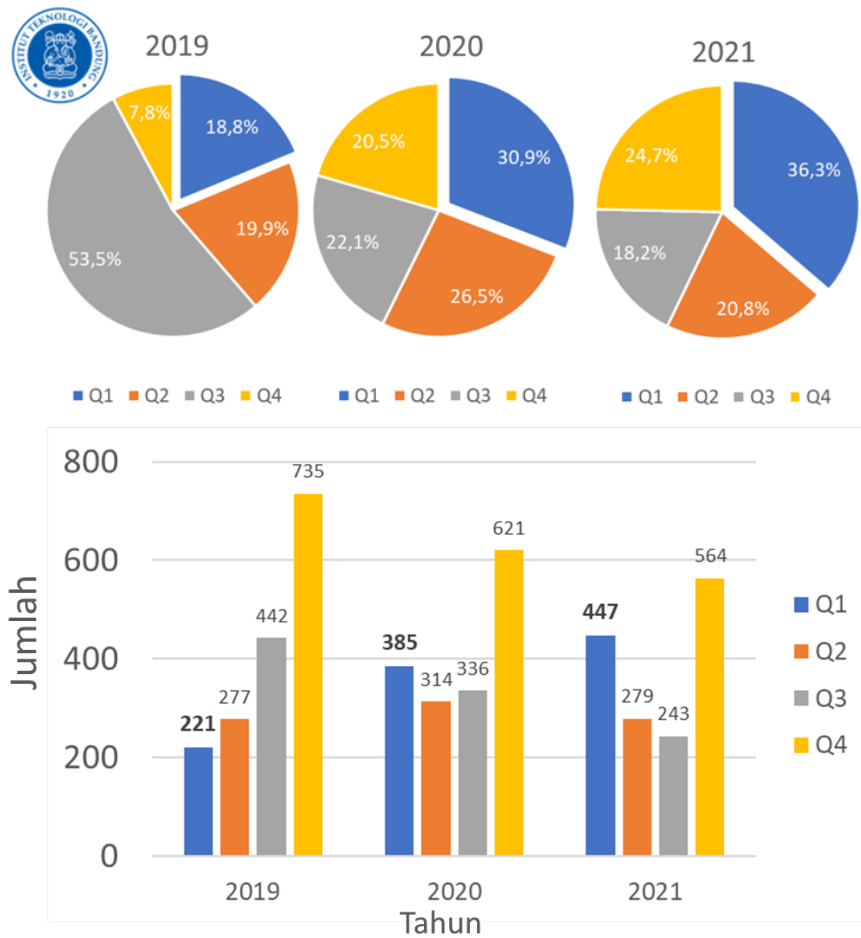
## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Institut Teknologi Bandung (ITB) memiliki tanggung jawab untuk berperan serta dalam membangun sumber daya manusia dan teknologi Indonesia. Oleh karena itu, ITB berkewajiban untuk melaksanakan kegiatan penelitian pada bidang-bidang prioritas nasional dan dunia agar dapat mengatasi permasalahan bangsa dan global saat ini. Suplemen Rencana Induk Pengembangan (RENIP) ITB 2020-2025 menegaskan instrumen bagi ITB untuk meningkatkan peran institusi sekaligus mengukur prestasi dalam mewujudkan visi masa depan ITB, dimana salah satunya adalah dengan menjalankan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai perguruan tinggi yang menetapkan komitmen untuk menjadi bagian dari *research university* dunia, ITB berkewajiban untuk tumbuh mandiri dan berkembang serta dihormati universitas dan institusi riset lain sesuai dengan kata kunci *Globally Respected and Locally Relevant University*.

Sejalan dengan ditetapkannya target ITB 2025, upaya ITB menjadi simpul jaringan kolaborasi nasional dan internasional adalah hal yang amat penting. Kunci jaringan kerjasama ini harus terjalin dengan baik, meliputi program pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Dalam upaya membangun landasan pengembangan arah penelitian yang mendukung ITB menuju pemeringkatan kelas dunia Top 200 berdasarkan *QS World University Rankings*, dana penelitian dengan berbagai skema Program Riset ITB 2022 akan ditawarkan kepada dosen dan peneliti ITB.

Secara prinsip, dana penelitian ITB diharapkan dapat mempertahankan budaya ilmiah unggul ITB menghasilkan target luaran, yaitu publikasi di jurnal bereputasi internasional. Gambar 1 menunjukkan pertumbuhan publikasi pada jumlah artikel jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 dari tahun 2019 hingga 2021 (masih berjalan). Jurnal bereputasi internasional Q1 ITB di tahun 2021 telah meningkat hingga 36,3 % dari bauran jurnal Q1-Q4. Oleh karena itu khususnya pada tahun 2022, jumlah artikel jurnal bereputasi internasional Q1 diproyeksikan mengalami kenaikan hingga 15 %. Tercatat, total perolehan publikasi ITB pada jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 di tahun 2020 telah mencapai jumlah 1020 artikel. Berdasarkan data yang ada, artikel pada jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 berpotensi meningkatkan perolehan jumlah sitasi yang menjadi salah satu faktor pada pemeringkatan universitas dunia. Pertumbuhan artikel jurnal bereputasi internasional Q1 di ITB adalah yang tertinggi diantara Perguruan Tinggi dan Lembaga Riset di Indonesia. Walau demikian, jurnal bereputasi Q1 rata-rata di Perguruan Tinggi ternama Eropa telah mencapai sekitar 70 % dari bauran jurnal Q1-Q4.



Gambar 1. (a) Pertumbuhan publikasi ITB dari artikel jurnal bereputasi internasional pada kategori Q1 tahun 2019 – 2021 dari bauran Jurnal Q1-Q4 dan (b) Jumlah publikasi ITB berdasarkan artikel jurnal bereputasi internasional pada kategori Q1 hingga Q4 tahun 2019 – 2021.

Sebagai dampak, ITB dapat berkontribusi kepada perkembangan ilmu pengetahuan dan penciptaan teknologi yang bermanfaat bagi bangsa Indonesia dan masyarakat global. Selain dari Program Riset ITB 2022, target capaian publikasi dosen dan peneliti ITB juga diharapkan didukung oleh dana riset lain, diantaranya adalah dana dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (KEMENDIKBUDRISTEK), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), dana dari kegiatan Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Inovasi ITB (PPMI atau P2MI) yang dikelola oleh Fakultas/Sekolah dan dana World Class University (WCU) ITB.

## 1.2. Landasan Hukum

Program Riset ITB ini sejalan dengan tujuan pengembangan Riset di ITB seperti tercantum dalam

- a. Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung nomor 213/PER/I1.A/PL/2015 tentang Tata Kelola Penelitian Institut Teknologi Bandung.

- b. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Bandung nomor 005/PER/I1.MWA/OT/2019 tentang Penetapan Suplemen Rencana Induk Pengembangan (RENIP) Institut Teknologi Bandung Tahun 2020-2025.
- c. Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung nomor 295E/IT1.A/PER/2020 tentang Pengadaan Barang/Jasa Institut Teknologi Bandung untuk Penanganan Pandemi Covid-19.
- d. Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung nomor 070/PER/I1.A/KU/2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Institut Teknologi Bandung.
- e. Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung nomor 016/PER/I1.A/KU/2015 tentang Standar Biaya Sumber Dana Bukan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Institut Teknologi Bandung.
- f. Peraturan Senat Akademik ITB nomor 15/SK/K01-SA/2004 tentang Kebijakan Riset ITB.
- g. Peraturan Senat Akademik ITB nomor 01/SK/K01-SA/2009 tentang ITB sebagai Universitas Riset
- h. Peraturan Senat Akademik ITB nomor 23/SK/K01-SA/2009 tentang Kategori Luaran Riset.
- i. Peraturan Senat Akademik ITB nomor 01/PER/I1-SA/OT/2020 tentang Prioritas Penelitian Institut Teknologi Bandung.
- j. Surat Keputusan Senat Akademik ITB nomor 15/SK/K01-SA/2004 tentang Pengembangan Riset Institusi ITB dan Pengembangan Riset yang terpadu dengan Program Pasca Sarjana

### 1.3. Tujuan

Program Riset ITB 2022 ditujukan untuk membangun atmosfer riset yang baik serta budaya riset yang kokoh, berkelanjutan dan berkualitas sebagai landasan utama dalam menjalankan universitas berbasis riset. Dalam jangka pendek, program ini direncanakan untuk memacu pertumbuhan riset yang berkualitas tinggi berdasarkan standar nasional maupun internasional, memacu staf akademik ITB untuk lebih aktif dan produktif dalam meningkatkan kualitas riset. Dalam jangka menengah dan panjang program ini juga direncanakan untuk menghasilkan karya-karya kebanggaan ITB yang dapat diaplikasikan untuk kemajuan bangsa dan negara. Pada Program Riset ITB 2021 kali ini ditawarkan 5 (lima) skema riset dari **Riset Unggulan ITB, Riset Pengembangan Unggulan, Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB, Riset Dosen Magang ITB** dan **Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia**.

## 2. Program Riset ITB

### 2.1. Riset Unggulan ITB

#### 2.1.1. Latar Belakang

Riset Unggulan ITB merupakan program penelitian yang ditujukan bagi dosen ITB di lingkungan Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK), Pusat dan Pusat Penelitian dalam rangka mendukung dan mengembangkan kegiatan penelitian dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT\*) 1 hingga TKT 3.

### *2.1.2. Tujuan Penelitian*

Adapun skema Riset Unggulan ITB ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mencetak topik riset unggulan ITB yang dapat mendukung peta jalan penelitian KK, Pusat atau Pusat Penelitian dengan bidang fokus prioritas penelitian ITB sesuai Peraturan Senat Akademik ITB tahun 2020.
- b. Memacu pertumbuhan riset yang berkualitas di masing-masing KK, Fakultas/Sekolah dan Pusat/Pusat Penelitian.
- c. Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin antar dosen di KK yang sama, antar dosen di KK pada Fakultas/Sekolah yang sama atau antar dosen di KK lintas Fakultas/Sekolah.

### *2.1.3. Persyaratan Pengusul*

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen ITB dalam KK, Pusat dan Pusat Penelitian yang mempunyai Anggota Peneliti yang berasal dari dosen ITB lainnya dan/atau mahasiswa ITB program sarjana dengan mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan/atau mahasiswa pascasarjana dan/atau mitra eskternal seperti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).
- b. Dalam skema ini, dosen ITB dapat mengusulkan maksimal 1 (satu) sebagai Ketua Peneliti dan maksimal 2 (dua) sebagai Anggota Tim Peneliti.

### *2.1.4. Luaran Penelitian*

Luaran wajib dari skema Riset Unggulan ITB ini adalah:

- a. 1 (satu) laporan kemajuan dan 1 (satu) laporan akhir.
- b. Minimal 1 (satu) luaran berupa jurnal bereputasi internasional Q1\*\* dengan afiliasi ITB.

### *2.1.5. Kriteria Penelitian*

- a. Alokasi dana penelitian yang ditawarkan maksimum adalah Rp 150.000.000 per judul proposal.
- b. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Unggulan ITB akan diberikan tanpa pengajuan lagi.

Keterangan:

\*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

\*\*Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR (SJR)



## **2.2. Riset Pengembangan Unggulan**

### *2.2.1. Latar Belakang*

Riset Pengembangan Unggulan merupakan program penelitian yang ditujukan bagi dosen ITB di lingkungan Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK), Pusat dan Pusat Penelitian dalam rangka mendukung dan mengembangkan kegiatan penelitian dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT\*) 4 hingga TKT 6.

### *2.2.2. Tujuan Penelitian*

Adapun skema Riset Pengembangan Unggulan ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mencetak topik riset unggulan ITB yang mempunyai fokus untuk dapat diarahkan kepada pengembangan hilirisasi riset menuju target produk teknologi yang sejalan dengan bidang fokus prioritas penelitian ITB sesuai Peraturan Senat Akademik ITB tahun 2020.
- b. Menghasilkan pengembangan prototipe yang unggul dari hasil riset ITB.
- c. Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin antar dosen di KK yang sama, antar dosen di KK pada Fakultas/Sekolah yang sama atau antar dosen di KK lintas Fakultas/Sekolah.
- d. Mendorong terciptanya kolaborasi antara peneliti di ITB dan mitra eksternal dengan bidang kepakaran yang berbeda namun memiliki kesamaan dalam peta jalan penelitian besar.

### *2.2.3. Persyaratan Pengusul*

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen ITB dalam KK, Pusat dan Pusat Penelitian yang mempunyai Anggota Peneliti berasal dari dosen ITB lintas KK dan lintas F/S dan/atau mahasiswa ITB program sarjana dengan mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan/atau mahasiswa ITB program pascasarjana dan/atau mitra eksternal seperti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).
- b. Dalam skema ini, dosen ITB dapat mengusulkan maksimal 1 (satu) sebagai Ketua Peneliti dan maksimal 2 (dua) sebagai Anggota Tim Peneliti.

### *2.2.4. Luaran Penelitian*

Luaran wajib dari skema Riset Pengembangan Unggulan ini adalah:

- a. 1 (satu) laporan kemajuan dan 1 (satu) laporan akhir.
- b. 1 (satu) produk prototipe dari hasil riset
- c. Minimal 1 (satu) luaran berupa jurnal bereputasi internasional Q1\*\* dengan afiliasi ITB.

### *2.2.5. Kriteria Penelitian*

- a. Alokasi dana penelitian yang ditawarkan maksimum adalah Rp 150.000.000 per judul proposal.
- b. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Pengembangan Unggulan akan diberikan tanpa pengajuan lagi.

Keterangan:

\*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

\*\*Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR (SJR)

## **2.3. Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB**

### *2.3.1. Latar Belakang*

Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB merupakan program penelitian yang memerhatikan *capacity building* dosen muda ITB di lingkungan Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK), Pusat dan Pusat Penelitian dalam rangka mendukung dan mengembangkan kegiatan penelitian dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT\*) 1 hingga TKT 3.

### *2.3.2. Tujuan Penelitian*

Adapun skema Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mencetak topik riset unggulan ITB yang dapat mendukung peta jalan penelitian KK, Pusat atau Pusat Penelitian dengan bidang fokus prioritas penelitian ITB sesuai Peraturan Senat Akademik ITB tahun 2020.
- b. Memacu pertumbuhan riset yang berkualitas di masing-masing KK, Fakultas/Sekolah dan Pusat/Pusat Penelitian.
- c. Membangun kompetensi dosen muda ITB dalam kegiatan penelitian berkualitas.
- d. Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin antar dosen muda di KK yang sama, antar dosen di KK pada Fakultas/Sekolah yang sama atau antar dosen di KK lintas Fakultas/Sekolah.

### *2.3.3. Persyaratan Pengusul*

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen muda ITB dalam KK, Pusat dan Pusat Penelitian dan mempunyai Anggota Tim Peneliti yang berasal dari dosen ITB lainnya dan/atau mahasiswa ITB program sarjana dengan mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan/atau mahasiswa ITB program pascasarjana dan/atau mitra eksternal seperti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).
- b. Dalam skema ini, dosen ITB dapat mengusulkan maksimal 1 (satu) sebagai Ketua Peneliti dan maksimal 2 (dua) sebagai Anggota Tim Peneliti.
- c. Dosen muda ITB adalah dosen ITB dengan usia tidak lebih dari 35 tahun atau pengalaman kerja di ITB kurang dari 5 tahun.

#### *2.3.4. Luaran Penelitian*

Luaran wajib dari skema Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB ini adalah

- a. 1 (satu) laporan kemajuan dan 1 (satu) laporan akhir.
- b. Minimal 1 (satu) luaran berupa jurnal bereputasi internasional Q1\*\* dengan afiliasi ITB.

#### *2.3.5. Kriteria Penelitian*

- a. Alokasi dana penelitian yang ditawarkan maksimum adalah Rp 150.000.000 per judul proposal.
- b. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB akan diberikan tanpa pengajuan lagi.

Keterangan:

\*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

\*\*Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR (SJR)

## **2.4. Riset Dosen Magang ITB**

### *2.4.1. Latar Belakang*

Riset Dosen Magang ITB merupakan program penelitian yang ditujukan bagi dosen ITB untuk melakukan kegiatan penelitian lintas Fakultas/Sekolah bersama Anggota Tim Peneliti yang merupakan dosen ITB berpengalaman. Skema ini mendukung untuk mengembangkan kegiatan penelitian dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT\*) 1 hingga TKT 3.

### *2.4.2. Tujuan Penelitian*

Adapun skema Riset Dosen Magang ITB ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mencetak topik riset unggulan ITB yang dapat mendukung peta jalan penelitian KK, Pusat atau Pusat Penelitian dengan bidang fokus prioritas penelitian ITB sesuai Peraturan Senat Akademik ITB tahun 2020.
- b. Memacu pertumbuhan riset yang berkualitas di masing-masing KK, Fakultas/Sekolah dan Pusat/Pusat Penelitian.
- c. Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin antar dosen lintas Fakultas/Sekolah.

### *2.4.3. Persyaratan Pengusul*

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen ITB dalam KK.
- b. Anggota Peneliti adalah Lektor Kepala atau Guru Besar dengan rekam jejak penelitian dan publikasi yang baik, berasal dari Fakultas/Sekolah yang berbeda dari Ketua Peneliti.
- c. Anggota Peneliti dalam Proposal ini hanya terdiri dari 1 (satu) orang.

#### 2.4.4. Luaran Penelitian

Luaran wajib dari skema Riset Dosen Magang ITB ini adalah:

- a. 1 (satu) laporan kemajuan dan 1 (satu) laporan akhir.
- b. Minimal 1 (satu) luaran berupa jurnal bereputasi internasional Q1\*\* dengan afiliasi ITB.

#### 2.4.5. Kriteria Penelitian

- a. Alokasi dana penelitian yang ditawarkan maksimum adalah Rp 150.000.000 per judul proposal.
- b. Anggota Tim Peneliti mengarahkan topik penelitian Ketua Peneliti yang sejalan dengan kegiatan penelitian di Laboratoriumnya.
- c. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Dosen Magang ITB akan diberikan tanpa pengajuan lagi.

Keterangan:

\*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

\*\*Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR (SJR)

## 2.5. Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia

### 2.5.1. Latar Belakang

Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia merupakan program penelitian kolaborasi antara peneliti ITB dan peneliti dari Universitas Top Dunia\*\*\* dengan mengusung tema-tema dari Prioritas Riset Nasional dari Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional.

### 2.5.2. Tujuan Penelitian

Adapun skema Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mencetak topik riset unggulan ITB yang dapat mendukung peta jalan penelitian KK, Pusat atau Pusat Penelitian dengan bidang fokus prioritas penelitian ITB sesuai Peraturan Senat Akademik ITB tahun 2020.
- b. Memacu pertumbuhan riset yang berkualitas di masing-masing KK, Fakultas/Sekolah dan Pusat/Pusat Penelitian.
- c. Membangun kompetensi dosen ITB di tingkat global sejalan dengan visi ITB, yaitu *Globally Respected and Locally Relevant University*.
- d. Mendorong terciptanya kolaborasi antara dosen ITB dan peneliti dari Universitas Top Dunia

### 2.5.3. Persyaratan Pengusul

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen ITB dalam KK, Pusat dan Pusat Penelitian yang mempunyai Anggota Peneliti berasal dari peneliti Universitas Top Dunia dan dosen ITB lainnya.
- b. Ketua Peneliti pengusul menyertakan surat dukungan (*Letter of Intent*) dari peneliti Universitas Top Dunia dalam proposal.
- c. Sebagai tambahan, Anggota Tim Peneliti dapat berasal dari mahasiswa ITB program sarjana dengan mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan/atau mahasiswa ITB program pascasarjana.

### 2.5.4. Luaran Penelitian

Luaran wajib dari skema Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia ini adalah

- a. 1 (satu) laporan kemajuan dan 1 (satu) laporan akhir
- b. Minimal 1 (satu) luaran berupa jurnal bereputasi internasional Q1\*\* dengan afiliasi ITB.

### 2.5.5. Kriteria Penelitian

- a. Alokasi dana penelitian yang ditawarkan maksimum adalah Rp 150.000.000 per judul proposal.
- b. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia akan diberikan tanpa pengajuan lagi.
- c. LPPM ITB memprioritaskan kerjasama antara ITB dengan Universitas Oxford (Inggris), National University of Singapore (Singapura) dan MIT (Amerika Serikat) (jika ada).

Keterangan:

\*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

\*\*Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR

\*\*\*Universitas Top Dunia berdasarkan pemeringkatan *QS World University Rankings*

## 3. Waktu Pelaksanaan

Riset dilaksanakan dalam kurun waktu 10 bulan dalam tahun 2022.

Tanggal akhir pengajuan proposal untuk Riset Unggulan ITB, Riset Pengembangan Unggulan, Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB dan Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia adalah tanggal **7 Januari 2022, pukul 17.00 WIB**.

Proposal didaftarkan secara *online* melalui *website* <http://english.lppm.itb.ac.id/>.

Adapun agenda Program Riset ITB 2022 ditabulasikan seperti dibawah ini:

No	Kegiatan	Waktu
1	Call for Proposals	17 Desember 2021
2	Penerimaan proposal	20 Desember 2021 – 7 Januari 2022
3	Evaluasi proposal	21 – 27 Desember 2021
4	Persetujuan Proposal oleh Dekan dan Kepala P/PP	20 Desember 2021 – 10 Januari 2022
4	Evaluasi Proposal	11 – 21 Januari 2022
5	Penentuan Pemenang Proposal	26 Januari 2022
6	Pelaksanaan Kegiatan	2 Februari – 23 November 2022
7	Monitoring Kegiatan	1 Juli – 30 September 2022
8	Pemasukan Laporan Kemajuan 70 %	31 Agustus 2022
9	Pemasukan Laporan Akhir	24 – 30 November 2022

#### 4. Kebijakan Umum Pengelolaan Program Riset ITB

- a. Ketua Peneliti pengusul proposal adalah staf dosen ITB.
- b. Proposal Program Riset ITB harus diusulkan melalui koordinasi dan persetujuan Ketua KK dan Dekan Fakultas/Sekolah atau Ketua Pusat/Pusat Penelitian.
- c. Pengusul diperkenankan mengusulkan lebih dari 1 (satu) proposal di berbagai skema sebagai Ketua atau Anggota Tim Peneliti, namun hanya akan didanai untuk :
  - 1 (satu) judul penelitian sebagai Ketua Peneliti dan 1 (satu) judul penelitian sebagai Anggota Tim Peneliti, atau
  - 2 (dua) judul penelitian sebagai Anggota Tim Peneliti.
- d. Untuk semua skema Program Riset ITB, Ketua Peneliti bertanggungjawab penuh terhadap isi proposal.
- e. Proposal yang diusulkan adalah proposal yang tidak sedang/sudah didanai atau diusulkan ke sumber lain. Namun demikian, sinergisme kegiatan dengan program-program lain dinilai positif. Jika proposal yang diusulkan merupakan bagian dari program yang lebih besar mohon dijelaskan dengan baik bagian yang dicakup.
- f. Bagi dosen yang mengusulkan proposal lanjutan dari kegiatan tahun 2021, mohon untuk menambahkan keterangan pada judul proposal dengan format **Judul[spasi](Tahun ke-2)**
- g. Setiap proposal yang lolos proses seleksi diwajibkan untuk menyerahkan laporan kemajuan di pertengahan tahun kegiatan riset. Laporan kemajuan disampaikan secara *online* melalui website <http://english.lppm.itb.ac.id/>
- h. Pada akhir periode riset akan ada laporan akhir, serta verifikasi janji target luaran yang dituliskan dalam proposal. *Draft* artikel (untuk publikasi), dan produk yang dijanjikan harus dilaporkan. Dalam waktu (maksimum) 2 tahun setelah akhir kontrak riset, *acceptance* publikasi internasional atau luaran lain yang dijanjikan harus sudah dapat diwujudkan.

- i. Mereka yang tidak dapat memenuhi kewajiban-kewajiban di butir h akan dikenai sanksi berupa pengurangan nilai evaluasi proposal yang diajukan pada tahun berikutnya.
- j. *Draft output* yang dijanjikan harus sudah di-*upload* di web <http://english.lppm.itb.ac.id/> pada akhir periode riset sesuai kontrak.
- k. Mohon diperhatikan bahwa ukuran file proposal yang bisa disubmit melalui sistem online **maksimum 5 MB**.
- l. Untuk menghindari masalah pada sistem online yang disebabkan oleh padatnya akses, para peneliti dianjurkan untuk mensubmit proposal lebih awal dari batas akhir yang telah ditetapkan.

## 5. Pedoman Penulisan Proposal

Untuk semua skema riset tersebut di atas, proposal harus berisi hal-hal seperti yang diuraikan di bawah ini. Semua proposal dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Proposal dapat diajukan pada sistem MyPPM dan diisi sebagai isian teks dan sebagai unggahan dokumen dengan rincian sebagai berikut:

### Identitas Proposal

(ditulis sebagai teks di <http://english.lppm.itb.ac.id/>)

### Abstrak

(ditulis sebagai teks di <http://english.lppm.itb.ac.id/>)

Ringkasan menggambarkan isi keseluruhan proposal yang memuat secara singkat: cakupan riset, sasaran, nilai kecendekiawanan maupun kemitraan serta luasnya dampak yang dihasilkan.

### Isi Proposal

(diunggah sebagai dokumen pdf di <http://english.lppm.itb.ac.id/>)

#### *Latar belakang permasalahan*

Pendahuluan harus memuat latar belakang permasalahan dari topik riset yang diusulkan sebagai justifikasi betapa pentingnya usulan tersebut untuk dilakukan. Latar belakang dapat berupa alasan global sebagai isu nasional yang strategis maupun alasan spesifik terkait dengan topik riset yang baru dimulai atau melanjutkan bagian sebelumnya yang sudah dirintis dalam kerangka pencapaian target peta jalan.

#### *Tujuan*

Dalam pendahuluan juga dituliskan tujuan riset sesuai latar belakang permasalahan yang diuraikan sebelumnya. Latar belakang masalah dan tujuan disajikan dalam 2 sub bab terpisah sesuai format penulisan proposal.

### Metodologi

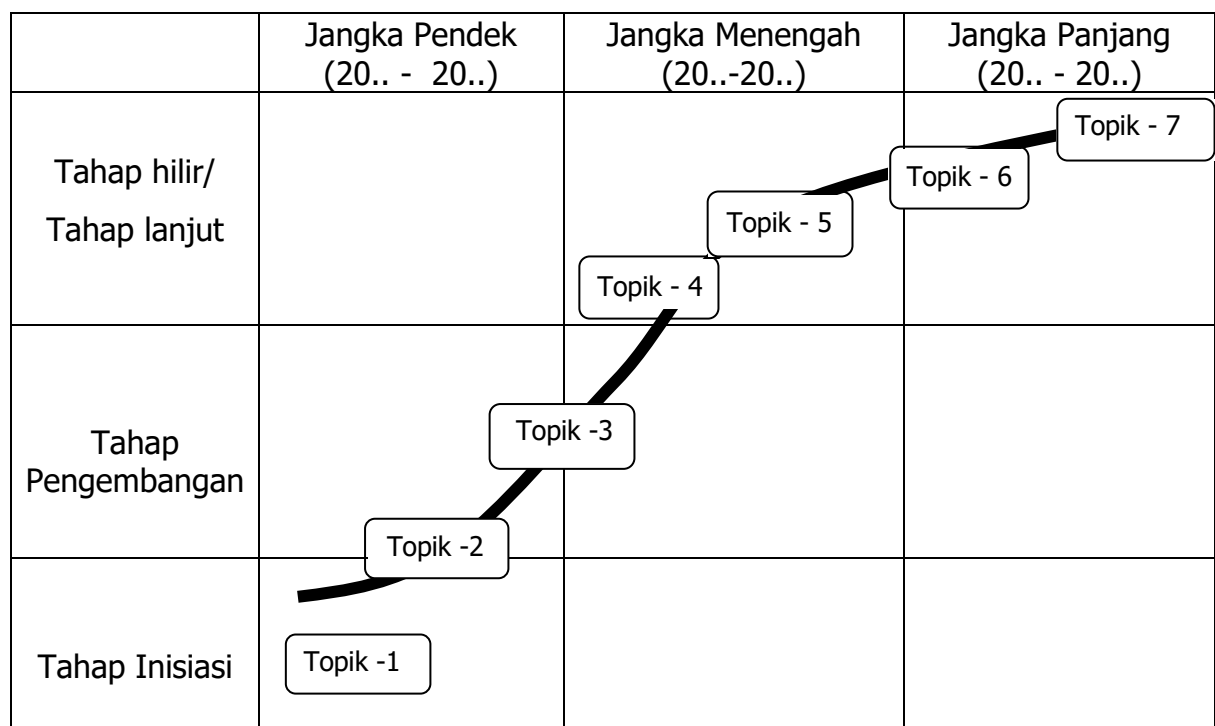
Metodologi harus disajikan secara rinci dan jelas sesuai tahapan-tahapan rencana riset. Dalam bab metodologi ini juga ditampillkan rancangan riset termasuk cara pengolahan data serta *software* komputer yang akan digunakan.

### Jadwal Pelaksanaan

Jadwal kerja disajikan sedetail mungkin, sesuai tahapan kerja dalam metodologi dalam bentuk tabel dengan selang waktu orde bulan atau minggu. Dalam jadwal juga ditampilkan rencana pelaporan dan sosialisasi hasil riset.

### Peta Jalan (Road Map) Riset

Tiap proposal harus menampilkan peta jalan dari riset, serta keterkaitannya dengan peta jalan riset KK atau Pusat/Pusat Penelitian.



### Daftar Pustaka

Daftar pustaka disajikan pada halaman tersendiri dengan format penulisan daftar pustaka yang lazim pada makalah ilmiah.

### Rekam Jejak Luaran

(ditulis atau diklik di <http://english.lppm.itb.ac.id>)

Luaran dari kegiatan penelitian sebelumnya dapat dilaporkan dengan sistem yang sudah tersedia di MyPPM.



## Indikator Keberhasilan (*Output* dan *Outcome*)

(ditulis sebagai teks di <http://english.lppm.itb.ac.id>)

Tuliskan target keberhasilan dari hasil riset yang diusulkan secara tegas dan jelas beserta jumlah dari target yang dijanjikan.

Luaran ( <i>output</i> )	Sebutkan jenis luaran riset (jurnal, prosiding seminar, prototypes, HaKI dll) dan jumlah yang ditargetkan sesuai justifikasi anggaran riset
Dampak ( <i>outcome</i> )	Sebutkan target dampak ke dalam dan ke luar ITB

Kegiatan penunjang lainnya seperti presentasi pada *international conference*, pembinaan *peer, networking* nasional dan internasional, kemitraan industri dan keterlibatan mahasiswa S1, S2 dan S3 dalam penelitian akan menambah poin penilaian proposal.

## Usulan Biaya

(ditulis sebagai teks di <http://english.lppm.itb.ac.id>)

Komponen biaya dirinci sesuai dengan keperluan program riset, dan mengikuti aturan akuntabilitas pendanaan Riset ITB. Acuan yang digunakan untuk alokasi dana pada tiap jenis/pos kegiatan riset adalah Peraturan Rektor Nomor 016/PER/I1.A/KU/2015 tentang Standar Biaya Sumber Dana Bukan PNBPN.

### *Belanja Pegawai (Maksimum 30%)*

- Komponen Belanja Pegawai hanya mencakup honor bagi Pegawai ITB. Termasuk didalamnya adalah Pegawai berstatus PNS atau Pegawai ITB BHMN.
- Honor bagi mahasiswa, dan tenaga non Pegawai ITB lainnya dicantumkan pada komponen Belanja Jasa.
- Tarif honor harus mengacu kepada ketentuan yang ditetapkan dalam Peraturan Rektor Nomor 016/PER/I1.A/KU/2015.

### *Belanja Barang dan/atau Belanja Jasa (sesuai kebutuhan)*

- Komponen Belanja Barang dapat mencakup biaya pembelian bahan habis seperti alat tulis, bahan percobaan laboratorium dan barang habis kebutuhan penelitian.
- Biaya yang dicantumkan pada komponen Belanja Barang harus sudah termasuk biaya pajak pembelian barang.
- Komponen Belanja Jasa mencakup biaya pembayaran jasa pihak ketiga, perjalanan, honor tenaga non Pegawai ITB, sewa alat, analisis sampel dsb.
- Biaya yang dicantumkan pada komponen Belanja Jasa harus sudah termasuk biaya pajak (kecuali untuk biaya perjalanan).
- Pedoman biaya perjalanan serta pedoman honor tenaga non Pegawai ITB untuk komponen jasa baik untuk tenaga asisten peneliti, mahasiswa, atau tenaga penunjang lainnya harus mengacu kepada Peraturan Rektor Nomor 016/PER/I1.A/KU/2015.

### *Belanja Modal (sesuai kebutuhan)*

- Komponen Belanja Modal mencakup modal yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.
- Biaya yang dicantumkan pada komponen Belanja Modal harus sudah termasuk biaya pajak langsung pembelian modal.

### **CV Tim Peneliti**

(diunggah sebagai dokumen pdf di <http://english.lppm.itb.ac.id>)

- Dosen ITB tidak perlu melampirkan CV ketika mengirimkan proposal.
- Ketua Peneliti perlu mengunggah CV dari Anggota Tim Peneliti yang berasal dari mitra eksternal seperti peneliti Badan Riset dan Inovasi Nasional (jika ada).

## **6. Kriteria Penilaian Proposal**

Proposal akan dinilai berdasarkan empat kriteria, sebagai berikut:

### **6.1. Nilai Kecendekiawanan dan Kemitraan**

Seberapa pentingkah proposal riset dalam memajukan pengetahuan dan pemahaman di dalam disiplin ilmu atau lintas-disiplin? Bagaimana kualifikasi pengusul (individu atau kelompok) untuk melaksanakan riset ini? Seberapa jauh tingkat kreativitas dan orisinalitas proposal? Bagaimana tingkat mutu susunan proposal? Apakah proposal sesuai dengan dana yang diusulkan dan target yang dijanjikan? Apakah luaran yang dijanjikan sesuai dengan kompetensi dan program yang diusulkan?

### **6.2. Luasnya Dampak Proposal**

Bagaimana keterpaduan proposal riset terhadap proses pembelajaran atau pendidikan? Seberapa jauh proposal meningkatkan prasarana riset dan pendidikan seperti fasilitas, instrumen, jaringan, dan kemitraan? Apa hasil-hasil riset akan disebarluaskan untuk meningkatkan pemahaman sains, teknologi, dan seni? Apa kontribusi riset dalam peningkatan integrasi riset dan pengajaran? Apa manfaat sosial proposal riset terhadap masyarakat/pengembangan keilmuan? Apakah temuan dapat berdampak langsung dalam mengantisipasi kebutuhan masyarakat pengguna? Sejauh mana keberlanjutan manfaat temuan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat?

### **6.3. Target Luaran**

Pengusul harus menyatakan target luaran riset yang diusulkan. Jenis dan jumlah target luaran yang dijanjikan harus disebutkan. Selain target luaran, mohon dijelaskan jumlah mahasiswa yang terlibat dari setiap strata (S1/S2/S3) beserta judul tentatif/topik tugas akhir/thesis/disertasi yang akan dihasilkan dari riset yang diajukan serta waktu lulus atau perkiraan waktu lulusnya. Diharapkan dari Program Riset ITB 2021 ini dapat dihasilkan sebanyak mungkin topik Tesis atau Disertasi mahasiswa yang terarah sesuai dengan peta jalan riset yang ada. Khusus untuk Riset Pengembangan Unggulan, penelitian wajib menghasilkan luaran berupa produk

dengan TKT minimal 4 dan maksimal 6. Rincian TKT dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

<b>TKT *</b>	<b><i>Technological Products**</i></b>	<b>TKT SAINTEK*** (Untuk <i>Hard Engineering</i>)</b>	<b>TKT Sosial dan Humaniora ***</b>
1	<i>Basic principles observed and reported</i>	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	Prinsip dasar dari seni telah diobservasi dan dilaporkan
2	<i>Technology concept and/or application formulated</i>	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi	Dukungan Data Awal, Hipotesis, Desain & Prosedur Litbang telah dieksplorasi
3	<i>Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof-of-concept</i>	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitik dan eksperimental	Metodologi Penelitian/Perancangan/Penciptaan/penayangan tersusun secara lengkap
4	<i>Component and/or breadboard validation in laboratory environment</i>	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium	Implementasi proses kreatif kerja studio atau lingkungan laboratorium dalam pengembangan prototipe karya seni
5	<i>Component and/or breadboard validation in relevant environment</i>	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan yang relevan	Validasi prototipe/produk/karya seni skala studio (Studio Scale Prototype)
6	<i>System/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment (ground or space)</i>	Demonstrasi model atau prototype sistem/ subsistem dalam lingkungan yang relevan	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni Skala Studio
<b>TKT *</b>	<b><i>Technological Products**</i></b>	<b>TKT SAINTEK*** (Untuk <i>Hard Engineering</i>)</b>	<b>TKT Sosial dan Humaniora ***</b>
7	<i>System prototype demonstration in a space environment</i>	Demonstrasi model atau prototype sistem/ subsistem dalam lingkungan sebenarnya	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni yang sudah terimplementasi di publik
8	<i>Actual system completed and "flight"</i>	Sistem telah lengkap dan handal melakukan pengujian	Hasil produk/karya seni telah lengkap

<b>TKT *</b>	<b><i>Technological Products**</i></b>	<b>TKT SAINTEK*** (Untuk <i>Hard Engineering</i>)</b>	<b>TKT Sosial dan Humaniora ***</b>
	<i>qualified" through test and demonstration (ground or space)</i>	dalam lingkungan sebenarnya	teruji pada lingkungan sesungguhnya
9	<i>Actual system "flight proven" through successful miss ion operations</i>	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan dalam pengoperasian	Hasil produk/karya seni Teruji dan Tersertifikasi

\* Riset Dasar (TKT 1,2,3), Riset Terapan (TKT 4,5,6), Riset Pengembangan (TKT 7,8,9)

\*\* Diadopsi dari NASA

\*\*\* Diambil dari Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi no 42 tahun 2016 dan Peraturan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan no 603 tahun 2016

#### **6.4. Rekam Jejak (Track Record)**

Performansi riset-riset sebelumnya yang relevan akan dilihat dari luaran yang pernah dihasilkan. Pengusul yang sebelumnya pernah mendapatkan dana riset akan dilihat ketercapaian janji luaran riset sebelumnya.

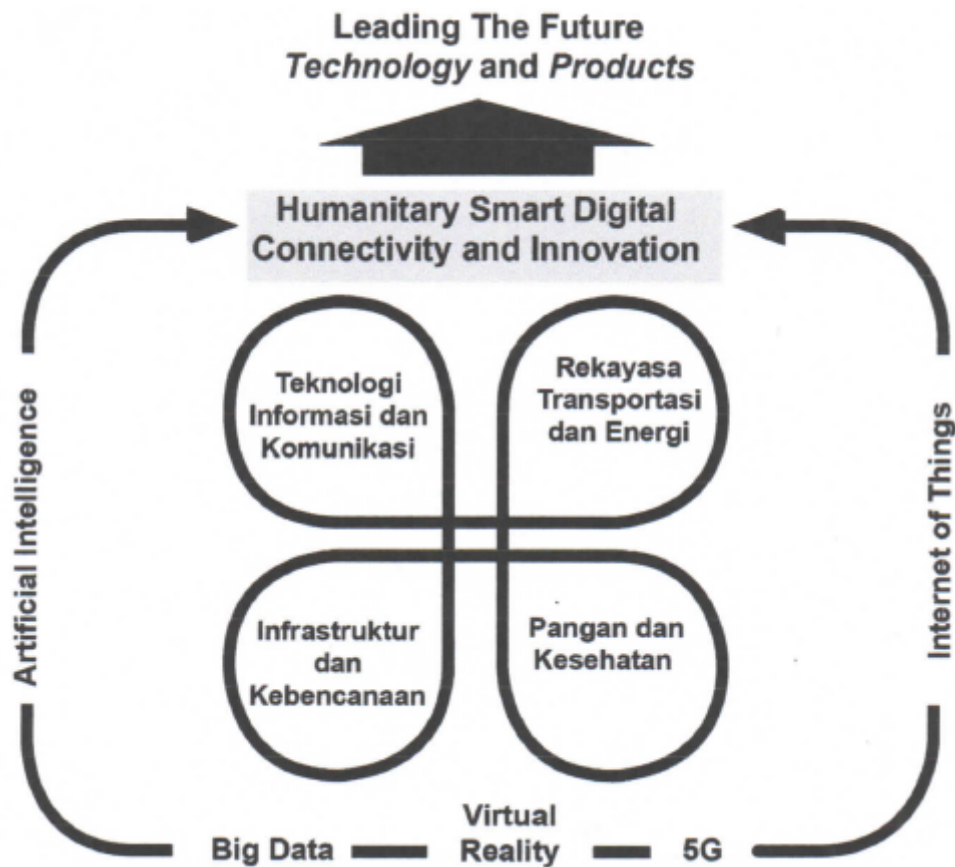
### **7. Penilai Proposal**

Setiap proposal akan dinilai oleh dua orang *reviewer* yang dipilih dari anggota *Board of Reviewer ITB*. Hasil penilaian akan diolah oleh LPPM. Jika terdapat selisih nilai yang mencolok antara 2 *reviewer*, *Board of Reviewer* akan menentukan satu orang *reviewer* tambahan sebagai pembanding. Nilai yang deviasinya terkecil dari ketiga *reviewer* akan dipilih sebagai acuan penghitungan nilai akhir.

## LAMPIRAN A

### PRIORITAS PENELITIAN ITB

Bagan alir prioritas penelitian ITB dengan bidang-bidang keilmuan yang mendukungnya sesuai Peraturan Senat Akademik ITB No 01 tahun 2020. Dengan prioritas penelitian ini, ITB dapat menjadi universitas terdepan dalam menghasilkan inovasi teknologi dan produk dengan nilai tambah tinggi.



**LAMPIRAN B****KRITERIA PENILAIAN PROPOSAL PROGRAM RISET ITB 2022**

<b>No</b>	<b>Kriteria Seleksi</b>	<b>Aspek Pertimbangan Nilai</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>	<b>Rata-Rata</b>	<b>Bobot</b>	<b>Nilai x Bobot</b>
1	Nilai Kecendekiawanan (Intelektualitas)	Signifikansi Proposal	Nilai signifikansi ditentukan berdasarkan seberapa penting dan mendesak permasalahan penelitian dalam bidang terkait	1, 3, 5, 7		5	
		Rekam Jejak Peneliti Utama	Rekam jejak Peneliti Utama dikaitkan dengan kinerja sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diusulkan.	1, 3, 5, 7		8	
		Rekam Jejak Anggota Tim Peneliti	Rekam jejak Tim Peneliti dikaitkan dengan kinerja sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diusulkan.	1, 3, 5, 7		7	
		Orisinalitas Proposal	Orisinalitas ditentukan antara lain dari permasalahan, metode, dan objek penelitian, serta kontribusi berupa invensi atau inovasi	1, 3, 5, 7		5	
		Mutu susunan Proposal	Koherensi (presisi, logis, sistematis, dan ringkas) dan kejelasan tata tulis	1, 3, 5, 7		5	

No	Kriteria Seleksi	Aspek Pertimbangan Nilai	Keterangan	Nilai	Rata-Rata	Bobot	Nilai x Bobot
			( <i>readability</i> ) bagian-bagian pokok proposal: belakang, perumusan permasalahan, tujuan penelitian, dan metodologi.				
		Alokasi sumberdaya	Rasionalitas dan kejelasan alokasi dana, SDM, dan jadwal kegiatan berdasarkan standar dan panduan yang berlaku.	1, 3, 5, 7		5	
		Peta-jalan penelitian	Kejelasan peta-jalan penelitian	1, 3, 5, 7		5	
2	Luasnya Dampak Proposal	Manfaat Sosial-ekonomi		1, 3, 5, 7		5	
		Kesesuaian dengan bidang fokus/unggulan ITB	Kesesuaian dengan bidang fokus ITB atau peta-jalan kelompok keahlian (KK)	1, 3, 5, 7		10	
		Keterlibatan Dosen Lintas KK dan Lintas F/S	Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin	1, 3, 5, 7		10	
		Keterlibatan Mahasiswa ITB S1, S2, dan S3	Diwujudkan dengan target luaran riset serta keterpaduan riset dan pengajaran	1, 3, 5, 7		15	
3	Target Luaran		Silahkan mengacu kepada Rincian Nilai Target Luaran	1, 3, 5, 7		15	

<b>No</b>	<b>Kriteria Seleksi</b>	<b>Aspek Pertimbangan Nilai</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>	<b>Rata- Rata</b>	<b>Bobot</b>	<b>Nilai x Bobot</b>
4	Kinerja Riset Peneliti Utama sebelumnya		Capaian output kegiatan penelitian pada tahun 2019-2021 (Lihat Lampiran Bukti Output Penelitian pada proposal)	1, 3, 5, 7		15	

**\*) Rincian Target Luaran (nilai dapat dipilih salah satu atau rata-rata dari yang dijanjikan):**



## LAMPIRAN C

### KRITERIA UMUM DAN PENILAIAN TARGET LUARAN

No	Jenis Produk Riset ITB	Kategori I (Nilai)	Kategori II (Nilai)
1	Publikasi	Jurnal Bereputasi Internasional Q1 (7)	Jurnal Bereputasi Internasional Q2 (5)
2	Prototipe	Skala industri (7)	Skala Lab (5)
3	Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)	Produk dengan TKT 6 (7)	
		Produk dengan TKT 5 (6)	
		Produk dengan TKT 4 (5)	
4	HAKI	Paten (7)	
		Hak Cipta (7)	
		Rahasia Dagang (7)	
		Desain Industri - <i>scale-up</i> (7)	Desain Industri - <i>mock-up</i> (5)
5	Karya Seni/Desain	Terpakai (7)	Usulan (5)
6	Kebijakan yang Diimplementasikan	Tingkat nasional (7)	
		Tingkat daerah (6)	
		Tingkat ITB (5)	
7	Dana <i>Spin-off</i> dari Pihak Luar ITB	Bila > 5 x dana yang diterima dari ITB (7)	
		Bila 1-5 kali dana yang diterima dari ITB (6)	
		Bila < 1 kali dana yang diterima dari ITB (5)	



LEMBAGA PENELITIAN  
DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



Seratus Satu Tahun  
Institut Teknologi Bandung



# Panduan Program Riset ITB 2022

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT ITB