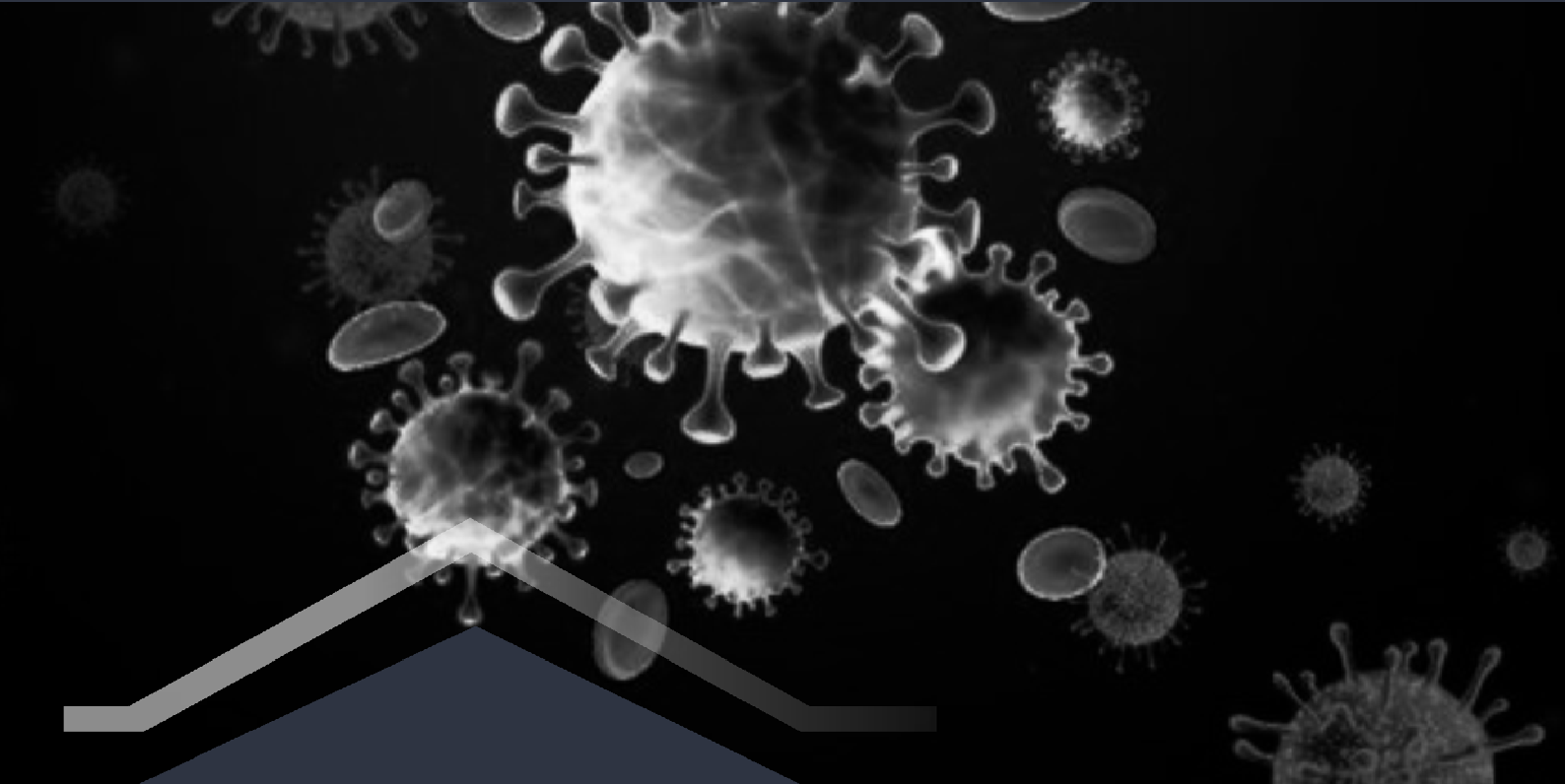




LEMBAGA PENELITIAN
DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



PANDUAN PROGRAM RISET ITB TAHUN 2021

Panduan
Program Riset ITB
Tahun 2021



Institut Teknologi Bandung
Desember 2020

Kata Pengantar

Di tengah pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia dan dunia saat ini, kita telah menyadari bahwa betapa pentingnya menumbuhkan kemandirian nasional sejak dini untuk menciptakan solusi atas kebutuhan masyarakat di berbagai sektor. Penelitian dan inovasi adalah kunci untuk dapat menangani pandemi global ini serta memulihkan ekonomi nasional. 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 *push to the limit* bagi mereka yang memiliki potensi lebih dan meningkatkan kolaborasi antar Fakultas/Sekolah/Pusat/Pusat Penelitian di ITB, kolaborasi nasional dan juga kolaborasi internasional.

Akhir kata, kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah melakukan berbagai upaya sehingga Program Riset ITB 2021 ini dapat terwujud.

Bandung, Desember 2020
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 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	
LAMPIRAN D	

1. Pendahuluan

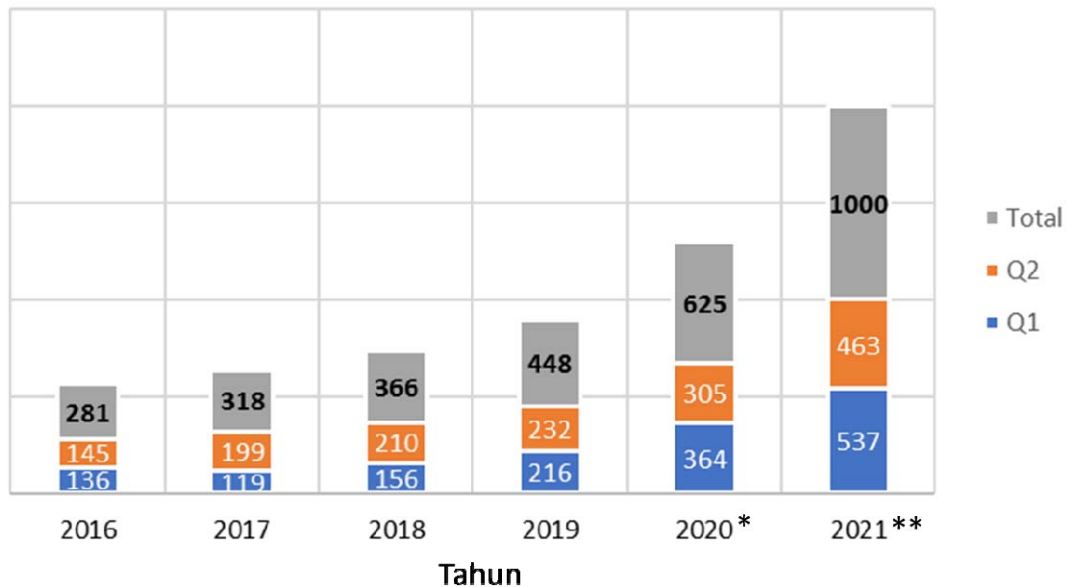
1.1. Latar Belakang

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 2021 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 jumlah publikasi ITB pada jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 dari tahun 2016 hingga 2020 (masih berjalan). Dari data tersebut, publikasi ITB pada jurnal Q1 dan Q2 meningkat. Khusus untuk tahun 2020 ini (data masih bergerak), jumlah jurnal bereputasi internasional Q1 mengungguli jumlah jurnal bereputasi internasional Q2. Oleh karena itu pada tahun 2021, proyeksi jumlah publikasi ITB pada jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 diprediksi mengalami kenaikan hingga 35 %. Total perolehan publikasi ITB pada jurnal bereputasi internasional Q1 dan Q2 diharapkan dapat mencapai angka total 1000 artikel pada tahun 2021. 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.

Jumlah Publikasi ITB Pada Jurnal Q1 dan Q2



* Data Jumlah Publikasi ITB Tahun 2020 hingga 14 Des 2020

** Proyeksi Perolehan Publikasi ITB Tahun 2021

Gambar 1. Jumlah Publikasi ITB pada Jurnal Q1 dan Q2 dari tahun 2016 – 2020 dan proyeksi kenaikan publikasi ITB pada tahun 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 2021, target capaian publikasi dosen dan peneliti ITB juga diharapkan didukung oleh dana riset lain, diantaranya adalah dana dari Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, dana dari Program Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Inovasi ITB (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

- Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Bandung no 005/PER/I1.MWA/OT/2019 tentang Penetapan Suplemen Rencana Induk Pengembangan (RENIP) Institut Teknologi Bandung Tahun 2020-2025.
- Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung no. 295E/IT1.A/PER/2020 tentang Pengadaan Barang/Jasa Institut Teknologi Bandung untuk Penanganan Pandemi Covid-19.
- Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung no. 070/PER/I1.A/KU/2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Institut Teknologi Bandung.

- d. Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung no. 016/PER/I1.A/KU/2015 tentang Standar Biaya Sumber Dana Bukan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Institut Teknologi Bandung.
- e. Peraturan Senat Akademik ITB ITB, No. 15/SK/K01-SA/2004 tentang Kebijakan Riset ITB.
- f. Peraturan Senat Akademik ITB ITB, No. 01/SK/K01-SA/2009 tentang ITB sebagai Universitas Riset
- g. Peraturan Senat Akademik ITB ITB, No. 23/SK/K01-SA/2009 tentang Kategori Luaran Riset.
- h. Peraturan Senat Akademik ITB No 01/PER/I1-SA/OT/2020 tentang Prioritas Penelitian Institut Teknologi Bandung.
- i. Surat Keputusan Senat Akademik ITB No.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 2021 ditujukan untuk membangun atmosfir 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 4 (empat) skema riset dari **Riset Unggulan ITB, Riset Pengembangan Unggulan, Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda 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

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/pascasarjana.

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.
- c. Tim Peneliti yang menghasilkan luaran tambahan dapat mengajukan insentif publikasi.

Keterangan:

*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional

**Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR

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 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*

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 mahasiswa ITB program sarjana/pascasarjana dan/atau mitra eksternal.

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.
- c. Tim Peneliti yang menghasilkan luaran tambahan dapat mengajukan insentif publikasi.

Keterangan:

*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional

**Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR

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 Peneliti yang berasal dari dosen ITB lainnya dan/atau mahasiswa ITB program sarjana/pascasarjana.
- b. 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 100.000.000 per judul proposal.
- b. Insentif publikasi terhadap luaran wajib dari Riset Peningkatan Kapasitas Dosen Muda ITB akan diberikan tanpa pengajuan lagi.
- c. Tim Peneliti yang menghasilkan luaran tambahan dapat mengajukan insentif publikasi.

Keterangan:

*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional

**Q1 adalah kategori jurnal dari SCIMAGOJR

2.4. Riset Kolaborasi Universitas Top Dunia

2.4.1. 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.

2.4.2. 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

2.4.3. Persyaratan Pengusul

- a. Ketua Peneliti pengusul adalah salah satu staf dosen ITB dalam KK, Pusat dan Pusat Penelitian dan mempunyai Anggota Peneliti yang berasal dari peneliti Universitas Top Dunia dan dosen ITB lainnya dan/atau mahasiswa ITB program sarjana/pascasarjana.
- b. Ketua Peneliti pengusul menyertakan surat dukungan (Letter of Intent) dari peneliti Universitas Top Dunia dalam proposal.

2.4.4. 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.

2.4.5. 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. Tim Peneliti yang menghasilkan luaran tambahan dapat mengajukan insentif publikasi.

Keterangan:

*Pedoman TKT mengikuti arahan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional

**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 2021.

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 **4 Januari 2021, pukul 24:00 WIB**

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

Adapun agenda Program Riset ITB 2021 ditabulasikan seperti dibawah ini:

No	Kegiatan	Waktu
1	Pengumuman Program	21 Desember 2020
2	Penerimaan proposal	21 Desember 2020 – 4 Januari 2021
3	Evaluasi proposal	8 – 15 Januari 2021
4	Keputusan penerima skema riset	19 Januari 2021
5	Pelaksanaan kegiatan penelitian	Februari – November 2021
6	Monitoring dan Evaluasi	1 Agustus 2021
7	Pemasukan Laporan Akhir dan Luaran Wajib	30 November 2021

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. Seorang dosen dan peneliti diperkenankan mengusulkan lebih dari 1 (satu) proposal sebagai Ketua Peneliti, namun hanya akan didanai untuk 1 (satu) judul penelitian.
- d. Untuk semua skema Program Riset ITB, Ketua Peneliti bertanggungjawab penuh terhadap isi proposal sehingga tanda tangan asli dan CV yang bersangkutan wajib disertakan.
- 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. Setiap proposal yang lolos proses seleksi diwajibkan untuk menyerahkan laporan kemajuan di pertengahan tahun kegiatan riset. Laporan kemajuan disampaikan secara *online* melalui website <http://research.itb.ac.id/>.
- g. Pada akhir periode riset akan ada laporan akhir (*final report*), 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.
- h. Mereka yang tidak dapat memenuhi kewajiban-kewajiban di butir g akan dikenai sanksi berupa pengurangan nilai evaluasi proposal yang diajukan pada tahun berikutnya.
- i. *Draft output* yang dijanjikan harus sudah di-*upload* di web <http://research.itb.ac.id/> pada akhir periode riset sesuai kontrak.
- j. Mohon diperhatikan bahwa ukuran file proposal yang bisa disubmit melalui sistem online maksimum 5 MB.
- k. 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. Semua proposal harus ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku. Adapun format cover dan lembar identitas proposal dapat dilihat pada Lampiran D.

Daftar Isi

Tiap proposal harus mencantumkan daftar isi masing-masing bab dan sub-bab dengan nomor halaman di sebelah kanan sesuai format proposal.

Identitas Proposal

Bagian ini memuat nama Ketua Peneliti, Anggota Peneliti (termasuk jumlah mahasiswa yang terlibat), KK, Fakultas/Sekolah, jumlah biaya, prioritas skema riset yang dituju, target *output* dan tanda tangan pengesahan.

Ringkasan Proposal

Ringkasan dibuat dalam satu alinea dan maksimum 1 halaman. Ringkasan menggambarkan isi keseluruhan proposal yang memuat secara singkat: cakupan riset, sasaran, nilai kecendekiawanan maupun kemitraan serta luasnya dampak yang dihasilkan.

Pendahuluan

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 ditampilkan rancangan riset termasuk cara pengolahan data serta *software* komputer yang akan digunakan.

Daftar Pustaka

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

Indikator Keberhasilan (*Output dan Outcome*)

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

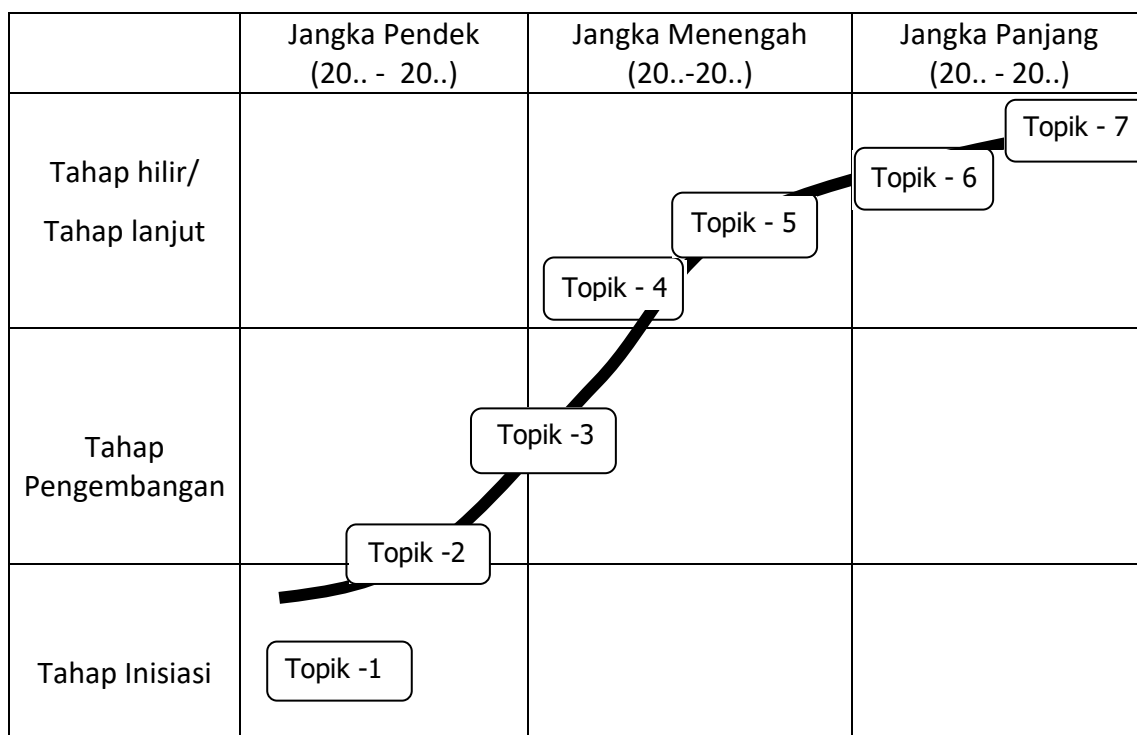
Kegiatan penunjang lainnya seperti presentasi pada *international conference*, pembinaan *peer, networking* nasional dan internasional, kemitraan industri dan keterlibatan mahasiswa S1, S2 dan S3 dalam penelitian akan menambah poin penilaian proposal.

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.



Usulan Biaya

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 (maksimum 40%)

- 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, foto kopi, cetak foto, analisis *sample*, 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 (Maksimum 30%)

- 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

Tiap proposal harus mencantumkan *Curriculum Vitae* (CV) dari peneliti dan hanya memuat rekam jejak selama 5 tahun terakhir yang relevan dengan topik proposal.

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:

TKT*	<i>Technological Products**</i>	TKT SAINTEK*** (Untuk <i>Hard Engineering</i>)	TKT Sosial dan Humaniora ***
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

TKT*	Technological Products**	TKT SAINTEK*** (Untuk <i>Hard Engineering</i>)	TKT Sosial dan Humaniora ***
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 qualified" through test and demonstration (ground or space)</i>	Sistem telah lengkap dan handal melakukan pengujian dalam lingkungan sebenarnya	Hasil produk/karya seni telah lengkap teruji pada lingkungan sesungguhnya
9	<i>Actual system "flight proven" through successful mission 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.

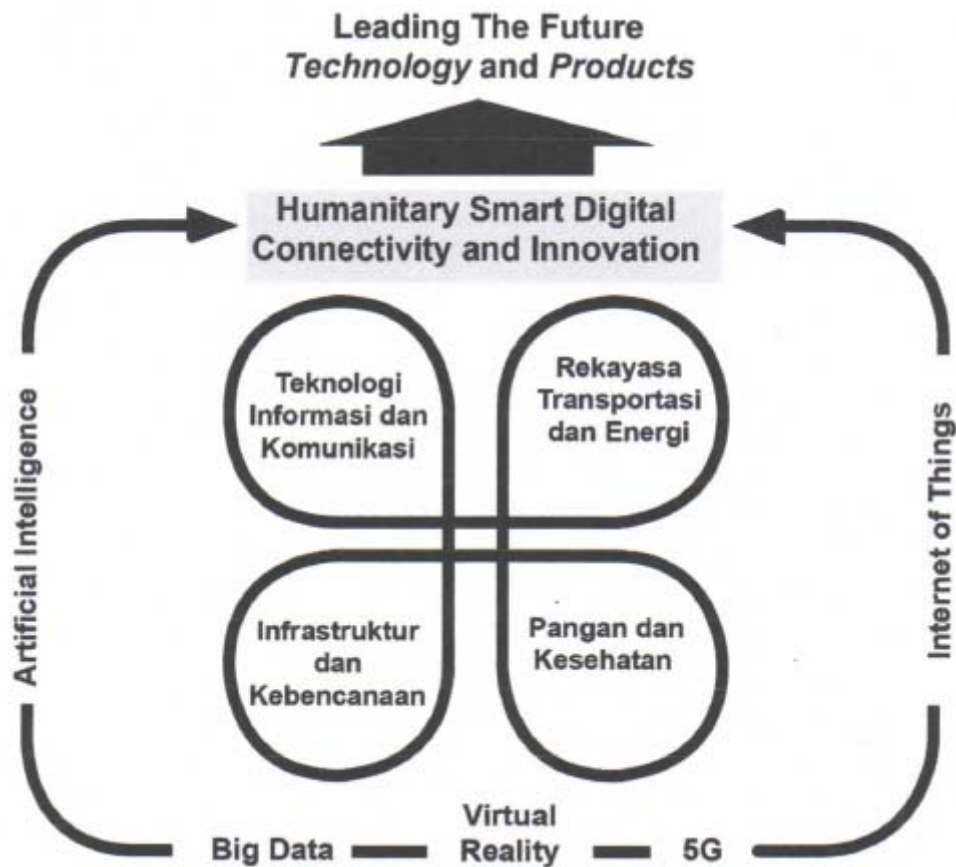
7. Penilai Proposal

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 2021

No	Kriteria Seleksi	Aspek Pertimbangan Nilai	Keterangan	Nilai (1,3,5,6,7)	Rata-Rata	Bobot	Nilai x Bobot
1	Nilai Kecendekiawanan (Intelektualitas)	Signifikansi Proposal	Nilai signifikansi ditentukan berdasarkan seberapa penting dan mendesak permasalahan penelitian dalam bidang terkait			5	
		Rekam Jejak Peneliti Utama	Rekam jejak Peneliti Utama dikaitkan dengan kinerja sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diusulkan.			8	
		Rekam Jejak Anggota Tim Peneliti	Rekam jejak Tim Peneliti dikaitkan dengan kinerja sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diusulkan.			7	
		Orisinalitas Proposal	Orisinalitas ditentukan antara lain dari permasalahan, metode, dan objek penelitian, serta kontribusi berupa invensi atau inovasi			5	
		Mutu susunan Proposal	Koherensi (presisi, logis, sistematis, dan ringkas) dan kejelasan tata tulis (<i>readability</i>) bagian-bagian pokok proposal: belakang, perumusan permasalahan, tujuan penelitian, dan metodologi.			5	

No	Kriteria Seleksi	Aspek Pertimbangan Nilai	Keterangan	Nilai (1,3,5,6,7)	Rata-Rata	Bobot	Nilai x Bobot
		Alokasi sumberdaya	Rasionalitas dan kejelasan alokasi dana, SDM, dan jadwal kegiatan berdasarkan standar dan panduan yang berlaku.			5	
		Peta-jalan penelitian	Kejelasan peta-jalan penelitian			5	
2	Luasnya Dampak Proposal	Manfaat Sosial-ekonomi				5	
		Kesesuaian dengan bidang fokus/unggulan ITB	Kesesuaian dengan bidang fokus ITB atau peta-jalan kelompok keahlian (KK)			10	
		Keterlibatan Dosen Lintas KK dan Lintas F/S	Mendorong terciptanya ekosistem kerjasama penelitian multidisiplin			10	
		Keterlibatan Mahasiswa ITB S1, S2, dan S3	Diwujudkan dengan target luaran riset serta keterpaduan riset dan pengajaran			15	
3	Target Luaran		Silahkan mengacu kepada Rincian Nilai Target Luaran			15	
4	Kinerja Riset Peneliti Utama sebelumnya		Capaian output kegiatan penelitian pada tahun 2018-2020 (Lihat Lampiran Bukti Output Penelitian pada proposal)			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 Internasional / buku monograf internasional (7)	Jurnal Nasional (JN) / buku monograf nasional (5)
		Prosiding Konf. Internasional/ bab buku international (5)	Prosiding Konf. Nasional (PN) / bab buku nasional (4)
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)	

LAMPIRAN D
FORMAT PROPOSAL

PROPOSAL PROGRAM RISET ITB 2021



JUDUL

.....
(Title)

Ketua Peneliti:

.....

KK :

Fakultas/Sekolah/PP/Pusat :

INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
Desember 2020

DAFTAR ISI

	Halaman
IDENTITAS PROPOSAL	25
1 RINGKASAN PROPOSAL	25
2 PENDAHULUAN	26
2.1 Latar belakang masalah.....	26
2.2 Tujuan riset.....	26
3 METODOLOGI.....	26
4 DAFTAR PUSTAKA.....	26
5 INDIKATOR KEBERHASILAN (TARGET CAPAIAN)	26
6 JADWAL PELAKSANAAN.....	26
7 PETA JALAN (<i>ROAD MAP</i>) RISET	26
8 USULAN BIAYA RISET.....	26
8.1 Belanja pegawai	26
8.2 Belanja barang	26
8.3 Belanja jasa	27
9 CV TIM PENELITI	27
10 LAMPIRAN BUKTI CAPAIAN OUTPUT TAHUN 2017 – 2019.....	27

IDENTITAS PROPOSAL

(Identitas Proposal di-download dari pengisian online di: <http://research.itb.ac.id/>)

Tidak diperlukan tandatangan pengusul.

Dekan/Kepala Pusat/Kepala Pusat Penelitian akan memberikan persetujuan secara online.

RINGKASAN PROPOSAL (maks. 300 kata)

PENDAHULUAN

Latar belakang permasalahan

Tujuan riset

METODOLOGI

DAFTAR PUSTAKA

INDIKATOR KEBERHASILAN (TARGET CAPAIAN)

No.	Indikator Keberhasilan	Deskripsi
1.	Keluaran (<i>output</i>) Hasil Riset	
2.	Dampak (<i>outcome</i>) Hasil Riset	
3.	Keterlibatan Mahasiswa S1, S2, S3	
4.	Presentasi pada seminar nasional dan <i>international conference</i>	
5.	Pembinaan <i>peer</i>	
6.	<i>Networking</i> nasional dan internasional	

JADWAL PELAKSANAAN

PETA JALAN (*ROAD MAP*) RISET

- USULAN BIAYA RISET

Belanja pegawai

No.	Pelaksana Kegiatan	Jumlah Orang	Honor per Jam	Jumlah Jam/Bulan	Jumlah Bulan/Tahun	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Peneliti Utama					
2.	Anggota Peneliti					
3.	Asisten Peneliti					
4.	Teknisi					
Jumlah total biaya honor (Rp)						

Belanja barang

No.	Peralatan/Bahan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.					
2.					
3.					
dst.					
Jumlah total biaya barang (Rp)					

Belanja jasa**a. Honor pihak ketiga non PNS ITB dan ITB-BHMN atau asisten mahasiswa**

No.	Pelaksana Kegiatan	Jumlah Orang	Honor per Jam	Jumlah Jam/Bulan	Jumlah Bulan/Tahun	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Asisten					
2.	Mahasiswa					
3.	Tenaga penunjang					
Jumlah total biaya honor (Rp)						

b. Perjalanan

No.	Tujuan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.				
2.				
3.				
Jumlah total biaya perjalanan (Rp)				

c. Sewa Alat, Jasa Layanan dan Lain-lain

No.	Nama Alat/Jasa Layanan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.				
2.				
3.				
Jumlah total biaya sewa alat, jasa layanan, dll. (Rp)				

CV TIM PENELITI (5 tahun terakhir yang relevan dengan topik proposal)

LAMPIRAN BUKTI CAPAIAN OUTPUT TAHUN 2018 – 2020



LEMBAGA PENELITIAN
DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

