**BAB 11**

**PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

**11.1 Pendahuluan**

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi penelitian, yang salah satu tujuannya adalah untuk

menciptakan keunggulan penelitian di perguruan tinggi, DRPM Ditjen Penguatan Risbang memandang perlu untuk menyediakan program penelitian khusus yang memberi keleluasaan kepada perguruan tinggi guna mengembangkan penelitian unggulannya. Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT) adalah penelitian yang mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan dalam Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) perguruan tinggi. Penelitian ini harus terarah dan bersifat *top-down* atau *bottom-up* dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari perguruan tinggi serta pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan *(frontier)* dan rekayasa sosial guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional.

PUPT dilatar-belakangi oleh belum optimalnya perkembangan pusat-pusat keunggulan perguruan tinggi sebagai pusat inovasi dan secara merata di Indonesia. Hal ini disebabkan belum termanfaatkannya secara optimal dan terpadu potensi dan ketersediaan sumber daya manusia di perguruan tinggi dalam memenuhi kebutuhan pembangunan lokal dan nasional. Kurangnya program penelitian di perguruan tinggi yang terkait dengan sektor riil dan berorientasi pada kebutuhan pasar *(market driven)*, mengakibatkan kurang berkembangnya sektor produksi strategis karena lemahnya penguasaan teknologi dan rekayasa bidang terkait. Dalam bidang sosial, seni, dan budaya, diperlukan penelitian yang mengacu pada peningkatan pembangunan karakter bangsa. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengantisipasi kebutuhan iptek-sosbud untuk jangka menengah dan panjang melalui penelitian unggulan.

**11.2 Tujuan**

Tujuan PUPT adalah:

a. mendorong percepatan capaian rencana strategis penelitian perguruan tinggi menjadi pusat keunggulan;

b. menyinergikan penelitian di perguruan tinggi dengan kebijakan dan mewujudkan program pembangunan lokal/nasional/internasional melalui pemanfaatan kepakaran perguruan tinggi, sarana dan prasarana penelitian, dan atau sumber daya setempat;

c. menjawab tantangan kebutuhan iptek-sosbud oleh pengguna sektor riil; dan

d. membangun jejaring kerja sama antar peneliti dalam bidang keilmuan dan minat yang sama, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology.*

**11.3 Luaran Penelitian**

Luaran wajib PUPT adalah:

a. luaran yang telah ditentukan oleh Renstra Penelitian Perguruan Tinggi;

b. produk teknologi yang langsung dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan

(*stakeholders*);

c. publikasi, HKI, kebijakan (pedoman, regulasi), model, rekayasa sosial; dan d. pengkajian, pengembangan, dan penerapan iptek-sosbud.

**11.4 Kriteria dan Pengusulan**

Kriteria, persyaratan pengusul, dan tata cara pengusulan dijelaskan sebagai berikut:

a. pengusul adalah dosen tetap di PTN atau PTS yang mempunyai NIDN;

b. tim peneliti berjumlah 3–4 orang, ketua tim peneliti berpendidikan S-3 (doktor) atau S-2 dengan jabatan lektor kepala;

c. salah satu anggota peneliti berpendidikan S-3 (doktor) atau S-2 dengan jabatan lektor kepala;

d. tim peneliti harus mempunyai rekam jejak memadai dalam bidang yang akan diteliti;

e. penelitian bersifat multitahun dengan jangka waktu antara 2-5 tahun;

f. anggota tim peneliti dapat berganti setiap tahunnya, sesuai dengan kebutuhan dan peta jalan

(*road map*) penelitian;

g. setiap peneliti hanya boleh mengusulkan satu judul penelitian, baik sebagai ketua maupun sebagai anggota pada skema Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi;

h. besarnya dana penelitian per judul untuk setiap tahunnya minimum Rp100.000.000 dan maksimum tergantung kepada kebijakan setiap perguruan tinggi; dan

i. usulan penelitian disimpan menjadi **satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB dan diberi nama NamaKetuaPeneliti\_NamaPT\_PUPT.pdf,** kemudian diunggah ke Simlitabmas dan dokumen cetak diarsipkan di perguruan tinggi masing-masing.

**11.5 Sistematika Usulan Penelitian**

Usulan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran), yang ditulis menggunakan Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4 serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

**HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 11.1).

**HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11.2). **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM** (Lampiran 11.3) **DAFTAR ISI**

**RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan yang sejalan dengan renstra penelitian PT.

**BAB 1. PENDAHULUAN**

Uraikan latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi

(keutamaan) penelitian. Dalam bab ini perlu penjelasan tentang renstra penelitian perguruan tinggi khususnya peta jalan dan luaran penelitian yang terkait dengan penelitian yang diusulkan. Pada bab ini juga dijelaskan temuan dan luaran apa yang ditargetkan serta kontribusinya pada ilmu pengetahuan yang dalam hal ini terkait langsung dengan riset unggulan perguruan tinggi pengusul. Perlu juga dijelaskan dalam latar belakang adalah pentingnya riset yang diusulkan dalam mendukung capaian Rencana strategis penelitian Perguruan Tinggi. Buatlah rencana capaian tahunan seperti pada Tabel 11.1 sesuai luaran yang ditargetkan dan lamanya penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 11.1 Rencana Target Capaian Tahunan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Luaran** | **Indikator Capaian** |
| **TS1)** | **TS+1** | **TS+…** | **TS+n** |
| 1 | Publikasi ilmiah2) | Internasional |  |  |  |  |
| Nasional Terakreditasi |  |  |  |  |
| 2 | Pemakalah dalam temu ilmiah3) | Internasional |  |  |  |  |
| Nasional |  |  |  |  |
| 3 | *Inivited speaker* dalam temu ilmiah4) | Internasional |  |  |  |  |
| Nasional |  |  |  |  |
| 4 | *Visiting Lecturer*5) | Internasional |  |  |  |  |
| 5 | Hak Kekayaan Intelektual(HKI)6) | Paten |  |  |  |  |
| Paten sederhana |  |  |  |  |
| Hak Cipta |  |  |  |  |
| Merek dagang |  |  |  |  |
| Rahasia dagang |  |  |  |  |
| Desain Produk Industri |  |  |  |  |
| Indikasi Geografis |  |  |  |  |
| Perlindungan Varietas Tanaman |  |  |  |  |
| Perlindungan Topografi SirkuitTerpadu |  |  |  |  |
| 6 | Teknologi Tepat Guna7) |  |  |  |  |
| 7 | Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial8) |  |  |  |  |
| 8 | Buku Ajar (ISBN)9) |  |  |  |  |
| 9 | Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)10) |  |  |  |  |

1) TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

2) Isi dengan tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, *accepted*, atau *published*

3) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

4) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

5) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

6) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau *granted*

7) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

8) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

9) Isi dengan tidak ada, draf, proses *editing, atau sudah terbit*

10)Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Bab 2 Tabel 2.7

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, peta jalan penelitian pengusul yang

mengacu kepada Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) atau bidang unggulan perguruan tinggi sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

**BAB 3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian*.* Metode harus memuat secara utuh tahapan penelitian dengan jelas, luaran, dan indikator capaian yang terukur di setiap tahapan. Uraian metode, jadwal, dan anggaran perlu dibuat sesuai dengan masa penelitian (2-5 tahun) yang diusulkan.

**BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

**4.1 Anggaran Biaya**

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada

Lampiran B. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 11.2. Uraian anggaran juga mencakup dukungan anggaran dari perguruan tinggi dan pihak mitra yang terkait (optional). Perguruan tinggi wajib menyediakan anggaran untuk mendukung penelitian baik *in kind* maupun *in cash*.

**Tabel 11.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi yang Diajukan Setiap Tahun**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Pengeluaran** | **Biaya yang Diusulkan (Rp)** |
| **Tahun ke-1** | **Tahun …** | **Tahun n** |
| 1 | Honorarium untuk pelaksana, petugas laboratorium,pengumpul data, pengolah data, penganalisis data, honor operator, dan honor pembuat sistem (maksimum 30% dan dibayarkan sesuai ketentuan) |  |  |  |
| 2 | Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy, suratmenyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, pulsa, internet, bahan laboratorium, langganan jurnal (maksimum 60%) |  |  |  |
| 3 | Perjalanan untuk biaya survei/sampling data,seminar/workshop DN-LN, biaya akomodasi-konsumsi, perdiem/lumpsum, transport (maksimum 40%) |  |  |  |
| 4 | Sewa untuk peralatan/mesin/ruang laboratorium,kendaraan, kebun percobaan, peralatan penunjang penelitian lainnya (maksimum 40%) |  |  |  |
| Jumlah |  |  |  |

**4.2 Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian disusun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*) untuk rencana penelitian

yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran C.

**REFERENSI**

Referensi disusun berdasarkan sistem nama dan tahun (bukan sistem nomor), dengan urutan

abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam referensi.

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran B).

**Lampiran 2.** Dukungan sarana dan prasarana penelitian yang menjelaskan fasplitas menunjang penelitian, yaitu prasarana utama yang diperlukan dalam penelitian ini dan ketersediannya di perguruan tinggi pengusul. Apabila tidak tersedia, jelaskan bagaimana cara mengatasinya.

**Lampiran 3.** Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran D). **Lampiran 4.** Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (apabila ada). **Lampiran 5.** Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran E).

**Lampiran 6.** Surat pernyataan ketua peneliti (Lampiran F).

**11.6 Sumber Dana Penelitian**

Sumber dana Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi dapat berasal dari:

a. DRPM Ditjen Penguatan Risbang, termasuk BOPTN;

b. internal perguruan tinggi; dan

c. kerja sama penelitian dengan industri, atau lembaga pemerintah/swasta dari dalam dan/atau luar negeri.

**11.7 Seleksi Proposal**

Seleksi proposal Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi dilakukan dalam dua tahapan, yaitu

Evaluasi Dokumen secara daring dan pembahasan proposal yang dinyatakan lolos Evaluasi Dokumen secara daring. Komponen penilaian Evaluasi Dokumen proposal daring menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 11.4. Sedangkan komponen penilaian pembahasan proposal menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 11.5.

**11.8 Pelaksanaan dan Pelaporan**

Setiap tahun peneliti menyiapkan laporan kemajuan untuk dievaluasi oleh penilai internal.

Hasil monitoring dan evaluasi internal atas laporan kemajuan ini dilaporkan oleh perguruan tinggi masing-masing melalui Simlitabmas. Selanjutnya, penilai DRPM melakukan kunjungan lapangan (*site visit*) guna memverifikasi capaian berdasarkan bukti fisik (*logbook* dan luaran yang dijanjikan) dan mengases kelayakan untuk melanjutkan penelitan ke tahun berikutnya. Peneliti yang dinyatakan layak untuk melanjutkan kegiatan penelitian tahun berikutnya akan diumumkan dan proposal lanjutan diunggah ke Simlitabmas. Evaluasi capaian penelitian akan dimonitor oleh DRPM. Setiap Ketua Lembaga Penelitian akan diminta untuk memaparkan capaian rencana strategis penelitian yang telah diperoleh melalui skema penelitian ini.

Setiap peneliti wajib melaporkan pelaksanaan penelitian dengan melakukan hal-hal berikut:

a. mencatat semua kegiatan pelaksanaan program pada Buku Catatan Harian Penelitian (memuat kegiatan secara umum, bukan *logbook*) terhitung sejak penandatanganan perjanjian penelitian secara daring di Simlitabmas (Lampiran G);

b. menyiapkan bahan monitoring dan evaluasi untuk penilai internal dan eksternal dengan mengunggah laporan kemajuan yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB melalui Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran H, sedangkan penilaian monev menggunakan borang pada Lampiran 11.6;

c. bagi peneliti yang dinilai layak untuk melanjutkan penelitian, harus mengunggah proposal tahun berikutnya dengan format mengikuti proposal tahun sebelumnya, sedangkan penilaian kelayakan untuk penelitian tahun berikutnya mengikuti borang pada Lampiran

11.7.

d. mengunggah Laporan Akhir Tahun yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB melalui Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran I;

e. mengunggah Laporan Tahun Terakhir (bagi yang sudah menuntaskan penelitiannya) yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum

5 MB ke Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran J;

f. mengompilasi luaran penelitian sesuai dengan formulir pada Lampiran K pada akhir pelaksanaan penelitian melalui Simlitabmas termasuk bukti luaran penelitian yang dihasilkan (publikasi ilmiah, HKI, makalah yang diseminarkan, teknologi tepat guna, rekayasa sosial, buku ajar, dan lain-lain);

g. mengunggah dokumen seminar hasil berupa artikel, poster dan profil penelitian dengan ukuran *file* masing-masing maksimum 5 MB ke Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran L; dan

h. mengikuti seminar hasil penelitian setelah penelitian selesai sesuai perencanaan. Penilaian

presentasi seminar dan poster mengikuti borang pada Lampiran 11.8 dan 11.9.

Setiap tahun Ketua Lembaga Penelitian perguruan tinggi melaporkan hasil pelaksanaan

Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi dalam bentuk:

a. capaian berupa jumlah publikasi di jurnal nasional dan internasional, HKI, paten, undangan sebagai *invited speaker* dan lain-lain;

b. capaian Renstra Penelitian sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi; dan

c. pelaksanaan standar penjaminan mutu penelitian perguruan tinggi (SPMPPT).

**Lampiran 11.1 Format Halaman Sampul Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi**

**Bidang Unggulan\* : ……../………. Kode/Nama Rumpun Ilmu\*\* :........./.....................**

**USULAN**

**PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

**Logo Perguruan Tinggi**

**JUDUL PENELITIAN**

**TIM PENGUSUL**

**(Nama ketua dan anggota tim, lengkap dengan gelar, dan NIDN)**

**PERGURUAN TINGGI Bulan dan Tahun**

\* Tuliskan bidang unggulan penelitian perguruan tinggi

\*\* Tulis salah satu kode dan nama rumpun ilmu mengacu pada Lampiran A.

**Lampiran 11.2 Format Halaman Pengesahan Proposal Penelitian Unggulan Perguruan**

**Tinggi**

**HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul Penelitian : ……………………………………………………………

…………………………………………………………… Kode/Nama Rumpun Ilmu : …………… / …..…..…………………………………… Bidang Unggulan PT : …………………………………………………………… Topik Unggulan : …………………………………………………………… Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : …………………………………………………………… b. NIDN : …………………………………………………………… c. Jabatan Fungsional : …………………………………………………………… d. Program Studi : …………………………………………………………… e. Nomor HP : …………………………………………………………… f. Alamat surel (e-mail) : …………………………………………………………… Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : …………………………………………………………… b. NIDN : …………………………………………………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………………………………… Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : …………………………………………………………… b. NIDN : …………………………………………………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………………………………… Anggota Peneliti (ke-*n* )

a. Nama Lengkap : ……………………………………………………………

b. NIDN : …………………………………………………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………………………………… Lama Penelitian Keseluruhan: ………… tahun

Usulan Penelitian Tahun ke- : …………………. Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp ……………. Biaya Penelitian :

- diusulkan ke DRPM : Rp …………….

- dana internal PT : Rp …………….

- dana institusi lain : Rp ……………. / *in kind* tuliskan: ……………………

Mengetahui,

Kota, tanggal-bulan-tahun

Dekan/Ketua Ketua Peneliti, Tanda tangan Tanda tangan (Nama Lengkap) (Nama Lengkap) NIP/NIK NIP/NIK

Menyetujui, Ketua LP/LPPM

Tanda tangan (Nama Lengkap) NIP/NIK

**Lampiran 11.3 Format Identitas dan Uraian Umum**

**IDENTITAS DAN URAIAN UMUM**

1. Judul Penelitian : …………….………..………………………………………

………………………………..…………………………….

2. Tim Peneliti

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Jabatan** | **Bidang****Keahlian** | **Instansi Asal** | **Alokasi Waktu****(jam/minggu)** |
| 1 | …………………. | Ketua | ………….. | ………… | …………… |
| 2 | …………………. | Anggota 1 | ………….. | ………… | …………… |
| 3 | …………………. | Anggota 2 | ………….. | ………… | …………… |
| … | …………………. | ……. | ………….. | ………… | …………… |

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan: ………………………. tahun: …………………….. Berakhir : bulan: ………………………. tahun: ……………………..

5. Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang

x Tahun ke-1 : Rp .............................................................. x Tahun ke-2 : Rp .............................................................. x Tahun ke-3 : Rp ..............................................................

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan)..................................................

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

8. Temuan yang ditargetkan (metode, teori, produk, atau masukan kebijakan)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa, rekayasa sosial atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………