



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama dokumen (*Document Name*):

**Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan
Tinggi (*Higher Education Development Research*)**



PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI

PENGEMBANGAN

5.3.1 Pendahuluan

Kebijakan desentralisasi penelitian diharapkan mampu menciptakan keunggulan penelitian perguruan tinggi (PT) tidak hanya dalam hal melakukan penelitian-penelitian yang bersifat dasar atau terapan tetapi juga penelitian pengembangan yang bermuara pada hilirisasi hasil penelitian. Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan Tinggi (PPUPT) dirancang untuk memfasilitasi pengembangan hasil-hasil penelitian PT yang telah dilakukan (dasar/terapan) agar dapat diaplikasikan pada masyarakat pengguna. Usulan PPUPT harus mampu menguraikan keterkaitannya dengan Renstra penelitian perguruan tinggi. Penelitian ini harus terarah dan dapat bersifat *top-down* atau *bottom-up*.

PPUPT ditujukan untuk mencapai pengembangan lebih lanjut pada tahapan model/produk/purwarupa yang telah di ujicoba dalam lingkungan yang sebenarnya. Penelitian pengembangan adalah model penelitian yang lebih diarahkan untuk mengembangkan produk komersial. Mitra dapat berasal dari unit badan hukum yang dimiliki oleh perguruan tinggi pengusul. Dalam penelitian ini diperlukan keterlibatan mitra sebagai investor. Dalam proses pengukuran TKT, hasil penelitian pengembangan berada di level TKT 7 sampai 9.

Skema penelitian pengembangan dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari dalam atau luar negeri. Penelitian kerjasama luar negeri dapat dilakukan secara multilateral atau dalam bentuk konsorsium.

5.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan PPUPT sebagai berikut:

- a. menghasilkan produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya yang siap diterapkan yang dicirikan dengan TKT 7-9;
- b. memperkuat peta jalan penelitian yang bersifat multidisiplin yang menghasilkan produk komersial;
- c. membangun kemitraan *Academic, Bussiness, Government*, dan *Community* (ABGC); dan d. meningkatkan dan mendorong kemampuan peneliti di perguruan tinggi untuk bekerjasama dengan institusi mitra di dalam negeri atau di luar negeri.

5.3.3 Luaran Penelitian

Luaran wajib PPUPT sebagai berikut:

- a. tahun kesatu:
 1. purwarupa laik industri dari ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya yang ber- KI;
 2. dokumen *feasibility study*;
- b. tahun kedua hasil uji laik industri; dan
- c. tahun ketiga *business plan*

Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

5.3.4 Kriteria Penelitian

Kriteria PPUPT sebagai berikut:

- a. penelitian bersifat multitahun, jangka waktu penelitian 3 tahun dan luaran akan dievaluasi setiap tahun;
- b. pembiayaan PPUPT mengacu SBK Penelitian Pengembangan.

5.3.5 Persyaratan Pengusul

Persyaratan PPUPT sebagai berikut:

- a. ketua pengusul berpendidikan S3 dengan jabatan fungsional minimal asisten ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional minimal lektor;
- b. ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal lima artikel di database terindeks bereputasi sebagai penulis pertama atau *corresponding author* dibuktikan dengan memperlihatkan URL artikel dimaksud, atau minimal memiliki satu KI status *granted*;
- c. memiliki mitra investor yang dibuktikan dengan surat pernyataan yang berisikan komitmen penyertaan dana oleh mitra dalam bentuk *in cash* minimal sebesar 10% dari dana yang diajukan; dan
- d. anggota pengusul 2-3 orang.

16.5 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 16.1).

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran 16.2).

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM (Lampiran 16.3)

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 kontribusi dari hasil pengembangan model/produk/purwarupa tersebut yang 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.

Tabel 14.1 Rencana Target Capaian Tahunan

No	Kategori	Indikator Capaian	Wajib	Tambahan	TS ¹⁾	TS+1	TS+2
		Sub Kategori					
	Artikel ilmiah dimuat di jurnal ²⁾	Nasional Terakreditasi					
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding ³⁾	Internasional Terindeks					
		Nasional					
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional					
		Nasional					
4	<i>Visiting Lecturer</i> 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					
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾	Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu					
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ⁸⁾						
8	Bahan Ajar 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, atau proses *editing*, atau sudah terbit

¹⁰⁾ Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Lampiran A

BAB 2. KEBARUAN PENELITIAN DAN PROSPEK KOMERSIALISASI

Kemukakan peta jalan penelitian, kebaruan dan ringkasan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sehingga tergambar penelitian ini memiliki model/produk/purwarupa skala lab/kondisi ideal yang akan dikembangkan sampai pada uji coba di lingkungan sebenarnya dalam bidang yang diteliti dan pada akhir program mencapai TKT 7. Peta jalan penelitian pengusul yang mengacu kepada Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) atau bidang unggulan perguruan tinggi sebagai acuan primer. Narasi kebaruan penelitian dibangun dengan menggunakan referensi daftar pustaka yang *up to date* dan relevan. Ringkasan hasil penelitian sebelumnya dijelaskan dengan jelas sehingga menunjukkan telah dihasilkan produk/prototype skala lab yang telah dihasilkan di penelitian sebelumnya dengan HKI yang telah didaftarkan. Narasi mengenai prospek komersialisasi/hilirisasi dari model/produk/prototype dipaparkan melalui suatu studi kelayakan sederhana yang meliputi potensi pasar (permintaan dan kebutuhan) dari model/produk/purwarupa, perhitungan keekonomian dan peta persaingan model/produk/purwarupa dan prospek komersialisasi apabila berhasil di industrialisasi.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang akan dilaksanakan untuk pengembangan model/produk/purwarupa skala lab untuk dikembangkan ke skala lingkungan sebenarnya. Metode penelitian dibuat secara overall sesuai total durasi waktu penelitian multi tahun (2-5 tahun) yang diusulkan kemudian dibuat juga metodologi pertahunnya secara garis besar. Metode penelitian untuk tahun yang diusulkan harus dituliskan dengan terperinci serta memuat secara utuh tahapan penelitian dengan jelas. Setiap tahapan penelitian memiliki indikator capaian yang terukur. Luaran penelitian yang dijanjikan ditulis secara terperinci baik jenis maupun jumlahnya.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Anggaran penelitian mengacu pada PMK tentang SBK Sub Keluaran Penelitian yang berlaku. Besarnya anggaran yang diusulkan tergantung pada kategori penelitian (lihat Tabel 2.6) dan bidang fokus penelitian yang diusulkan. Sebagaimana dijelaskan pada sub bab 2.9, rincian biaya dalam proposal harus memuat SBK penelitian (biaya ini sudah termasuk biaya pencapaian luaran wajib) dan biaya luaran tambahan yang akan dicapai.

Uraian anggaran juga mencakup dukungan anggaran dari perguruan tinggi dan pihak mitra yang terkait. Mitra wajib menyediakan anggaran untuk mendukung penelitian baik *in kind* dan *in cash*. Besar kontribusi dari *incash* minimal 15 persen dari dana yang disetujui oleh Kemenristekdikti dan masuk kedalam RAB.

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun dalam bentuk diagram untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran E.

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.** Dukungan sarana dan prasarana penelitian yang menjelaskan fasilitas menunjang penelitian, yaitu prasarana utama yang diperlukan dalam penelitian ini dan ketersediannya di perguruan tinggi pengusul. Apabila tidak tersedia, jelaskan bagaimana cara mengatasinya.
- Lampiran 2.** Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran F).
- Lampiran 3.** Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (lampiran X).
- Lampiran 4.** Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran G).
- Lampiran 5.** Surat pernyataan ketua peneliti (Lampiran H).

16.6 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. Mitra kerja sama penelitian dengan industri/Investor terkait dari dalam dan/atau luar negeri.

16.7 Seleksi

Proposal

Seleksi proposal Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi dilakukan dalam 3 (tiga)

tahapan, yaitu penilaian proposal secara daring, pembahasan proposal, dan verifikasi

melalui kunjungan lapangan. Penilaian proposal secara daring menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 16.4. Penilaian pembahasan proposal menggunakan

borang sebagaimana pada Lampiran 16.5. Adapun penilaian verifikasi kunjungan lapangan menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 16.6.

16.8 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 menilai kelayakan untuk melanjutkan penelitian 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 I);
- 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 J, sedangkan penilaian monev menggunakan borang pada Lampiran 16.6;
 - 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 16.7.
 - 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 K;
 - 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 M pada akhir pelaksanaan penelitian melalui Simlitabmas termasuk bukti luaran penelitian yang dihasilkan (publikasi ilmiah, HKI, makalah yang diseminarkan, teknologi tepat guna, rekayasa sosial, bahan 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 N; dan
 - h. mengikuti seminar hasil penelitian setelah penelitian selesai sesuai perencanaan. Penilaian presentasi seminar dan poster mengikuti borang pada Lampiran 16.8 dan 16.9.

Setiap tahun Ketua Lembaga Penelitian perguruan tinggi melaporkan hasil pelaksanaan Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan Tinggi dalam bentuk:

- a. capaian berupa jumlah publikasi ilmiah, presentasi dalam pertemuan ilmiah, HKI, model, produk, purwarupa, paten;
- b. capaian Renstra Penelitian sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi; dan
- c. pelaksanaan standar penjaminan mutu penelitian perguruan tinggi (SPMPPT).

**Lampiran 16.1 Format Halaman Sampul Penelitian Pengembangan Unggulan
PerguruanTinggi**

Kode>Nama Rumpun Ilmu* :...../..... Bidang Fokus** :.....
USULAN PENELITIANPENGEMBANGANUNGGULAN
PERGURUAN TINGGI
Logo Perguruan Tinggi
JUDUL PENELITIAN
TIM PENGUSUL
(Nama ketua dan anggota tim, lengkap dengan gelar, dan NIDN)
PERGURUAN TINGGI
Bulan dan Tahun

Keterangan: * Tulis salah satu kode dan nama rumpun ilmu mengacu pada Lampiran B
** Tulis bidang fokus mengacu pada Lampran C

**Lampiran 16.2 Format Halaman Pengesahan Proposal Penelitian Pengembangan
Unggulan Perguruan Tinggi**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN PENGEMBANGAN 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 Mitra/institusi lain : Rp / *in kind* tuliskan:

(minimal 15%)

Biaya Luaran Tambahan :

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

Kota, tanggal-bulan-tahun

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

Menyetujui,
Ketua LP/LPPM

Tanda tangan
(Nama Lengkap)
NIP/NIK

Lampiran 16.3 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 dan Mitra Industri (minimal 15%)
• Tahun ke-1 : Rp
• Tahun ke-2 : Rp
• Tahun ke-3 : Rp
• Tahun ke-4 : Rp
• Tahun ke-5 : Rp

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

7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya)
.....
.....

8. Luaran yang ditargetkan (model, produk, atau purwarupa)
.....
.....

9. Dampak dari Pengembangan Model/Produk/Purwarupa dari skala Lab ke skala lingkungan sebenarnya (uraikan tidak lebih dari 50 kata, Dampak Teknis dan Ekonomis)
.....
.....

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
.....