



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**PEDOMAN PENYUSUNAN PROPOSAL
PENELITIAN DASAR UNGGULAN UNIVERSITAS ANDALAS
KLASTER RISET-PUBLIKASI GURU BESAR (KRP1GB-PDU-Unand) DAN
KLASTER RISET-PUBLIKASI PERCEPATAN KE GURU BESAR (KRP2GB-PDU-Unand)
TAHUN 2018**

DAN

**PEDOMAN PENYUSUNAN PROPOSAL
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN UNIVERSITAS ANDALAS
KLASTER RISET-PUBLIKASI GURU BESAR (KRP1GB-PTU-Unand) DAN
KLASTER RISET-PUBLIKASI PERCEPATAN KE GURU BESAR (KRP2GB-PTU-Unand)
TAHUN 2018**

PEDOMAN PENYUSUNAN PROPOSAL
PENELITIAN DASAR UNGGULAN UNIVERSITAS ANDALAS
KLASTER RISET-PUBLIKASI GURU BESAR (KRP1GB-PDU-Unand) DAN
KLASTER RISET-PUBLIKASI PERCEPATAN KE GURU BESAR (KRP2GB-PDU-Unand)
TAHUN 2018

1.1 Latar Belakang:

Universitas Andalas (Unand) menciptakan keunggulan riset perguruan tinggi secara berkelanjutan sesuai dengan kebijakan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Andalas 2017-2020 dengan melaksanakan Program Penelitian Dasar Unggulan Universitas Andalas (PDU Unand). Penelitian skim ini harus sesuai dengan RIP Unand dan memenuhi salah satu tema unggulan Unand. Sasaran akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau kebijakan baru pada tema-tema utama RIP Unand yang digunakan untuk pengembangan keilmuan unggulan Unand.

Penelitian Dasar Unggulan Unand diarahkan untuk mendorong dosen melakukan penelitian dasar dalam bentuk kajian, studi, dan sebagainya dalam rangka memperoleh modal ilmiah yang berorientasi kepada penjelasan (*discovery*) atau penemuan (*invenisi*) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, teori, model, atau postulat baru yang mendukung penelitian terapan saat ini dan ke depan dengan tema sesuai RIP Unand.

Skim penelitian ini diprioritaskan untuk mendukung tema-tema klaster riset yang tercantum pada RIP Unand, yaitu:

1. Ketahanan pangan,
2. Obat berbahan alam,
3. Gizi dan kesehatan,
4. Inovasi sains,
5. Inovasi teknologi mitigasi bencana,
6. Inovasi teknologi dan industri,
7. Karakter bangsa,
8. Ekonomi dan Sumber Daya Manusia,
9. Hukum, politik dan *civil society*.

Pada tahun 2018, Penelitian Dasar Unggulan (PDU) Unand ini dilaksanakan dengan dua skim, yaitu:

1. Klaster Riset-Publikasi Guru Besar (KRP1GB-PDU),
2. Klaster Riset-Publikasi Percepatan Ke Guru Besar (KRP2GB-PDU).

Diharapkan penelitian dasar ini akan meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi internasional bereputasi dan kekayaan intelektual (KI) Unand, kapasitas riset dosen dan jumlah guru besar Unand, serta akan membantu terbangunnya grup-grup riset menuju pusat-pusat riset (*research center*) unggulan Unand yang tematik, produktif, dan berkelanjutan.

Alokasi dana penelitian skim ini maksimal adalah Rp. 110.000.000,- (seratus sepuluh juta rupiah). Reviewer dapat mengurangi dana usulan jika diperlukan.

1.2 Tujuan:

- a. Menghasilkan produk-produk temuan dan invensi, baik berupa metode, teori, model atau kebijakan baru yang belum pernah ada sebelumnya sesuai tema-tema utama RIP Unand dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 1-3 dan bermanfaat bagi Penelitian Terapan Unggulan Unand;
- b. Membentuk klaster-klaster riset dengan menggabungkan berbagai kapasitas riset dosen sesuai tema-tema utama RIP Unand untuk membangun pusat-pusat riset unggulan Unand.
- c. Menghasilkan publikasi ilmiah berupa artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus minimal dengan kuartil Q3 dan publikasi ilmiah dosen berupa artikel prosiding seminar internasional terindeks Scopus;
- d. Menghasilkan publikasi ilmiah berupa draft buku atau buku edisi baru serta kekayaan intelektual (KI) berupa draft paten, hak cipta, dan sebagainya

1.3 Manfaat:

- a. Meningkatnya jumlah dan kualitas publikasi internasional bereputasi dan kekayaan intelektual (KI) Unand
- b. Meningkatnya kapasitas riset, publikasi dosen dan jumlah guru besar Unand;
- c. Meningkatnya skor akreditasi prodi dan institusi Unand terkait standar penelitian
- d. Meningkatnya reputasi Unand dengan meningkatnya level klaster perguruan tinggi dan kinerja penelitian Unand secara nasional dan internasional (Webometric, 4ICU, QS Star, dan sebagainya)
- e. Mendukung hilirisasi dan komersialisasi produk riset unggulan sesuai tema-tema utama Unand;
- f. Terbangunnya pusat-pusat riset unggulan Unand yang produktif dan berkelanjutan.

1.4 Luaran Penelitian:

a. Luaran Wajib Umum Penelitian:

Untuk pertanggungjawaban keuangan dan kinerja kegiatan untuk dana 70% yang telah diberikan, telah ditentukan luaran-luaran wajib umum penelitian ini, sebagai berikut:

1. Laporan kemajuan dan laporan akhir penelitian,
2. Laporan rekapitulasi penggunaan dana 70% untuk kemajuan penelitian, dimana laporan bukti asli pengeluaran dana disimpan di ketua peneliti,
3. Catatan harian (*logbook*) pelaksanaan penelitian,
4. *Submitted article* pada publikasi jurnal nasional terakreditasi/ internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil minimal Q3 dengan bukti surat jawaban resmi tertulis dari penerbitnya,
5. *Submitted article* pada seminar internasional terindeks Scopus dengan bukti surat jawaban resmi tertulis dari panitia/penerbitnya,

6. Poster hasil penelitian pada kertas berukuran A2 dengan posisi *portrait*,
7. *Draft* buku ajar/referensi atau penambahan bab baru buku ajar/referensi yang relevan dengan penelitian ini,
8. *Draft* artikel dan surat pendaftaran kekayaan intelektual (KI) yang relevan dengan penelitian ini,
9. Profil penelitian atau artikel produk hasil penelitian, berupa prototipe/ model/desain/teknologi tepat guna (TTG)/rekayasa sosial/kebijakan,
10. Laporan capaian hasil keseluruhan, yang berisi *checklist* tabel capaian hasil penelitian beserta lampiran artikel jurnal, artikel prosiding, poster, produk, profil penelitian, kekayaan intelektual (KI), buku ajar, dan sebagainya,
11. Bukti kehadiran absensi dan nilai monitoring dan evaluasi (Monev) sesuai jadwal LPPM,
12. Artikel ilmiah keseluruhan penelitian yang belum dipublikasikan dan bukti telah terlaksananya seminar hasil penelitian internal di universitas yang direncanakan diselenggarakan oleh LPPM pada tanggal 12-16 November 2017.

b. Luaran Wajib Khusus Skim:

Untuk pertanggungjawaban keuangan dan kinerja kegiatan untuk dana 30% sisanya yang akan diberikan pada tahun yang sama atau di tahun berikutnya, telah ditentukan luaran-luaran wajib khusus untuk kedua skim itu, sebagai berikut:

1. Satu (1) artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q3 (Q-tiga); Hal ini ditargetkan untuk meningkatkan jumlah dosen yang dapat memenuhi persyaratan kenaikan jabatan akademik ke guru besar.
2. Satu (1) artikel prosiding seminar internasional terindeks Scopus atau satu (1) artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q4 (Q-empat). Hal ini ditargetkan untuk meningkatkan jumlah artikel terindeks Scopus yang menjadi instrumen pemeringkatan perguruan tinggi Unand secara nasional oleh Kemenristekdikti pada setiap bulan Agustus setiap tahunnya.

Sehubungan untuk peningkatan jumlah dosen pengusul ke jabatan akademik guru besar, ketentuan nama penulis pertama pada artikel-artikel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk skim Klaster Riset-Publikasi Guru Besar (KRP1GB-PDU), nama penulis pertama artikel-artikel luaran tersebut di atas sangat dianjurkan adalah nama anggota peneliti,
2. Untuk skim Klaster Riset-Publikasi Percepatan Ke Guru Besar (KRP2GB-PDU), nama penulis pertama artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q3 (Q-tiga) tersebut diwajibkan adalah nama ketua peneliti.

c. Luaran Tambahan:

Untuk tambahan kinerja dari hasil penelitian ini yang dapat diberikan insentif tambahan pada tahun yang sama atau di tahun berikutnya, telah ditentukan luaran-luaran tambahan penelitian, sebagai berikut:

1. Buku ajar/referensi terbitan perdana atau edisi baru ber-ISBN;
2. Kekayaan intelektual (Paten, Hak Cipta, Merek, dan sebagainya) dengan status terdaftar, *granted*, dan/atau telah digunakan oleh mitra,
3. Artikel koran atau media massa cetak dan elektronik dengan penulis ketua dan/atau anggota peneliti.
3. Artikel tambahan dalam prosiding seminar internasional terindeks Scopus atau jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus.

1.5 Kriteria dan Pengusulan

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

a. Tim Peneliti:

1. Ketua adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN dengan jabatan/pendidikan:
 - i. Guru Besar untuk skim KRP1GB-PDU,
 - ii. Doktor (S3) dengan jabatan Lektor Kepala untuk skim KRP2GB-PDU,
 - iii. Doktor (S3) dengan jabatan Lektor untuk skim KRP2GB-PDU, apabila telah memiliki tiga (3) artikel *published* di jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil minimal Q3 (Q-tiga).
Khususnya untuk peneliti dosen Guru Besar sebagai Ketua, bukti *accepted article* hasil dari penelitian sebelumnya menjadi salah satu syarat untuk penugasan penelitian lanjutan tahun 2018, termasuk hasil pembahasan proposal untuk pengusulan 2018.
2. Tim peneliti dosen berjumlah 3–5 orang secara keseluruhan,
3. Minimal satu (1) anggota adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN/NIDK dan berjabatan Guru Besar atau berpendidikan S-3 (doktor),
4. Minimal satu (1) anggota adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN/NIDK dan berpendidikan S-2 (magister),
5. Penelitian harus dibantu oleh mahasiswa sekurang-kurangnya dua orang yang berasal dari program studi peneliti dan tercantum nama-namanya pada lembaran khusus setelah lembaran pengesahan pada proposal dan laporan kemajuan dan laporan akhir untuk keperluan akreditasi,
6. Ketua dan anggota peneliti, walau dianjurkan bersifat multidisiplin, harus mempunyai rekam jejak relevan/memadai dalam bidang yang akan diteliti;
7. Anggota tim peneliti dapat berganti setiap tahunnya, sesuai dengan kebutuhan dan peta jalan penelitian;
8. Setiap dosen boleh mengusulkan dua proposal penelitian dengan ketentuan satu proposal sebagai ketua dan satu proposal sebagai anggota

atau dua proposal, baik di dengan dana Unand, maupun dengan dana fakultas dan PPs.

9. Pada tahun yang sama, setiap dosen hanya boleh terlibat dalam pelaksanaan dua kegiatan penelitian, yaitu masing-masing satu skim sebagai ketua dan satu skim sebagai anggota atau dua skim sebagai anggota, baik di dengan dana Unand, maupun dengan dana fakultas dan PPs.
10. Semua peneliti dosen memiliki alamat akun email institusi perguruan tinggi dengan domain Unand (*.unand.ac.id).

b. Substansi Penelitian:

1. Penelitian bersifat multitahun dengan jangka waktu 2-5 tahun;
2. Penelitian harus mengacu kepada RIP Unand dan memenuhi salah satu tema utama/unggulan dan memiliki tabel peta jalan (*road map*) riset jangka panjang (minimal 5 tahun)
3. Penelitian memiliki rencana diagram *fishbone* penelitian tahun I s.d. III (minimal 3 tahun) beserta indikator capaian tahunan,
4. Penelitian memiliki tabel skedul tahapan penelitian beserta output masing-masing tahapan untuk tahun 2018,
5. Pembiayaan penelitian untuk setiap tahunnya mengikuti ketentuan pendanaan berdasarkan kepada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) yang berlaku;
6. Proposal diusulkan melalui program studi dan disahkan oleh pimpinan prodi dan kemudian melalui fakultas atau PPs dan disetujui oleh pimpinan fakultas atau PPs tempat dosen tersebut bertugas sebagai dosen tetap. Catatan: tidak diperlukan tanda tangan pengesahan oleh Rektor dan/atau Ketua LPPM.
7. Usulan penelitian disimpan dan diunggah menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MByte dan diberi nama NamaKetuaPeneliti_NamaFak/PPs_KRP1GB/KRP2GB_PDU_Unand_2108 .pdf, kemudian diunggah ke Simlitabmas Unand (bukan Simlitabmas Ristekdikti) dengan alamat <http://simlitabmas.lppm.unand.ac.id> s.d. **19 Maret 2018**, sedangkan dokumen cetak diarsipkan di ketua dan anggota peneliti masing-masing.
8. Apabila penelitian yang dihentikan sebelum waktunya akibat kelalaian peneliti/pelaksana atau terbukti mendapatkan duplikasi pendanaan penelitian atau mengusulkan kembali penelitian yang telah didanai sebelumnya, maka ketua peneliti/pelaksana tersebut tidak diperkenankan mengusulkan penelitian yang didanai oleh Unand selama 2 (dua) tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas negara.
9. LPPM wajib untuk melakukan kontrol internal terhadap semua kegiatan pengelolaan penelitian mengacu kepada sistem penjaminan mutu yang berlaku di Unand.

10. Peneliti yang tidak berhasil memenuhi luaran wajib tersebut di atas akan dikenai sanksi, yaitu yang bersangkutan tidak diperbolehkan untuk mengajukan usulan baru sampai dipenuhinya luaran yang dijanjikan.
11. Penggunaan dan pertanggungjawaban dana penelitian mengacu kepada aturan yang berlaku.

1.6 Sistematika Usulan Penelitian

Sistematika penulisan proposal penelitian kedua skim tersebut di atas mengacu pada sistematika Usulan Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) sesuai Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi XI tahun 2017 keluaran DRPM Kemenristekdikti halaman 220-234, sebagai berikut. (Catatan: Maksud kata Renstra disini adalah RIP Unand yang dapat diunggah di web <http://lppm.unand.ac.id/in/profil/rip-universitas-andalas-2017-2020>).

‘Usulan Penelitian Dasar 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 14.1).

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran 14.2).

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM (Lampiran 14.3)

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, secara singkat uraikan bagaimana riset yang diusulkan mendukung capaian renstra dan peta jalan penelitian perguruan tinggi, khususnya peta jalan dan luaran penelitian bidang unggulan untuk penelitian dasar.

Pada bab ini juga dijelaskan temuan dan luaran inovasi apa yang ditargetkan serta kontribusinya pada pengembangan keilmuan unggulan PT tsb. Buatlah rencana capaian tahunan seperti pada Tabel 14.1 sesuai dengan luaran yang ditargetkan dan lamanya penelitian yang akan dilakukan.

BAB 2. RENSTRA DAN PETA JALAN PENELITIAN PERGURUAN TINGGI

Dalam bab ini, uraikan dan ulas renstra penelitian perguruan tinggi, khususnya peta jalan penelitian bidang unggulan, luaran penelitian yang terkait dengan penelitian yang diusulkan, dan bagaimana sinergi antar kelompok penelitian dibangun guna menghasilkan inovasi yang ditargetkan. Jelaskan pula pentingnya riset yang diusulkan dalam mendukung capaian renstra penelitian PT ybs.

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, peta jalan penelitian pengusul yang mengacu kepada renstra penelitian atau bidang unggulan perguruan tinggi sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang mutakhir dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

BAB 4. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang akan dilaksanakan sesuai dengan peta jalan penelitian perguruan tinggi.

Dianjurkan agar dalam bagan alir dikaitkan dengan capaian/luaran 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 5. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

5.1 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.

5.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*) untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran E.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka 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 Daftar Pustaka.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran B).

Lampiran 2. 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 3. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran F).

Lampiran 4. Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (apabila ada).

Lampiran 5. Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran G).

Lampiran 6. Surat pernyataan ketua peneliti (Lampiran H).'

PEDOMAN PENYUSUNAN PROPOSAL
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN UNIVERSITAS ANDALAS
KLASTER RISET-PUBLIKASI GURU BESAR (KRP1GB-PTU-Unand) DAN
KLASTER RISET-PUBLIKASI PERCEPATAN KE GURU BESAR (KRP2GB-PTU-Unand)
TAHUN 2018

1.1 Latar Belakang:

Secara sistematis, Universitas Andalas (Unand) menciptakan keunggulan riset perguruan tinggi secara berkelanjutan berdasarkan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Andalas 2017-2020, dengan melaksanakan Program Penelitian Terapan Unggulan Universitas Andalas (PTU Unand). Penelitian terapan ini harus sesuai dengan RIP Unand dan memenuhi salah satu tema unggulan Unand.

Penelitian Terapan Unggulan Unand dilatarbelakangi juga oleh belum berkembangnya *research groups*, *research centers*, dan *science technopark* di Unand sebagai pusat keunggulan (*center of excellence*). Hal ini disebabkan belum termanfaatkannya secara optimal dan terpadu seluruh potensi dan ketersediaan kompetensi dan kapasitas sumber daya manusia di Unand dalam memenuhi kebutuhan pembangunan lokal dan nasional. Kurang terpadunya program penelitian di Unand 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 budaya, diperlukan penelitian yang mengacu pada peningkatan pembangunan karakter bangsa, selain berkomplementasi dengan bidang teknis agar inovasi yang dihasilkan dapat diterapkan dengan baik dan harmonis dalam kehidupan masyarakat dan lingkungan. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengantisipasi kebutuhan IPTEKSOSBUD untuk jangka menengah dan panjang melalui penelitian unggulan.

Sasaran akhir dari Penelitian Terapan Unggulan Unand ini adalah dihasilkannya inovasi sains terapan, teknologi dan rekayasa sosial pada bidang-bidang unggulan Unand guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat daerah/lokal (Sumatera Barat) maupun nasional.

Skim penelitian ini diprioritaskan untuk mendukung tema-tema klaster riset yang tercantum pada RIP Unand, yaitu:

1. Ketahanan pangan,
2. Obat berbahan alam,
3. Gizi dan kesehatan,
4. Inovasi sains,
5. Inovasi teknologi mitigasi bencana,
6. Inovasi teknologi dan industri,
7. Karakter bangsa,
8. Ekonomi dan Sumber Daya Manusia,
9. Hukum, politik dan *civil society*.

Sebagai *output* dan *outcomes*-nya, skim penelitian terapan unggulan ini juga akan meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi internasional bereputasi dan kekayaan intelektual (KI) Unand, meningkatkan kapasitas riset dosen dan jumlah guru besar Unand, serta akan terbangunnya grup-grup riset menuju pusat-pusat riset (*research center*) unggulan Unand yang terpadu, tematik, produktif, dan berkelanjutan.

Pada tahun 2018, Penelitian Terapan Unggulan (PTU) Unand ini dilaksanakan dengan dua skim, yaitu:

1. Klaster Riset-Publikasi Guru Besar (KRP1GB-PTU),
2. Klaster Riset-Publikasi Percepatan Ke Guru Besar (KRP2GB-PTU).

Alokasi dana penelitian untuk skim terapan unggulan ini maksimal adalah Rp. 110.000.000,- (seratus sepuluh juta rupiah). Reviewer dapat mengurangi dana usulan jika diperlukan.

1.2 Tujuan:

- a. Menghasilkan produk-produk invensi dan inovasi sains terapan, teknologi dan rekayasa sosial pada bidang-bidang unggulan Unand guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat daerah/lokal (Sumatera Barat) maupun nasional sesuai tema-tema utama RIP Unand dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 4-6 dan bermanfaat bagi Penelitian Pengembangan Unggulan Unand berikutnya sehingga dapat menjawab tantangan kebutuhan iptek-sosbud oleh pengguna sektor riil;
- b. Membentuk grup-grup riset dengan menggabungkan berbagai kapasitas riset dosen sesuai tema-tema utama RIP Unand untuk membangun pusat-pusat riset unggulan Unand yang terpadu, tematik, produktif, dan berkelanjutan.
- c. Menghasilkan publikasi ilmiah dosen berupa artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil Q3 dan publikasi ilmiah dosen berupa artikel prosiding seminar internasional terindeks Scopus;
- d. Menghasilkan publikasi ilmiah berupa draft buku atau buku edisi baru serta kekayaan intelektual (KI) berupa draft paten, hak cipta, dan sebagainya.

1.3 Manfaat:

- a. Meningkatnya jumlah dan kualitas publikasi internasional bereputasi dan kekayaan intelektual (KI) Unand,
- b. Meningkatnya kapasitas dan jaringan riset serta publikasi dosen dan jumlah calon guru besar Unand;
- c. Meningkatnya skor akreditasi prodi dan institusi Unand terkait standar penelitian,
- d. Meningkatnya reputasi Unand dengan meningkatnya level klaster perguruan tinggi dan kinerja penelitian Unand secara nasional dan internasional (Webometric, 4ICU, QS Star World University Ranking, dan sebagainya),
- e. Mendukung hilirisasi dan komersialisasi produk riset unggulan sesuai tema-tema utama RIP Unand,

- f. Terbangunnya *Science-Technopark* Unand yang terdiri dari pusat-pusat riset unggulan Unand yang terpadu, tematik, produktif dan berkelanjutan,
- g. Timbulnya sinergi penelitian terapan berbasis RIP Unand dengan kebijakan dan program pembangunan lokal/nasional/internasional melalui pemanfaatan kepakaran Unand, sarana dan prasarana penelitian, dan/atau sumber daya setempat.

1.4 Luaran Penelitian:

a. Luaran Wajib Umum Penelitian:

Untuk pertanggungjawaban keuangan dan kinerja kegiatan untuk dana 70% yang telah diberikan, telah ditentukan luaran-luaran wajib umum penelitian ini, sebagai berikut:

1. Laporan kemajuan dan laporan akhir penelitian,
2. Laporan rekapitulasi penggunaan dana 70% untuk kemajuan penelitian, dimana laporan bukti asli pengeluaran dana disimpan di ketua peneliti,
3. Catatan harian (*logbook*) pelaksanaan penelitian,
4. *Submitted article* pada publikasi jurnal nasional terakreditasi/ internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil minimal Q3 dengan bukti surat jawaban resmi tertulis dari penerbitnya,
5. *Submitted article* pada seminar internasional terindeks Scopus dengan bukti surat jawaban resmi tertulis dari panitia/penerbitnya,
6. Poster hasil penelitian pada kertas berukuran A2 dengan posisi *portrait*,
7. *Draft* buku ajar/referensi atau penambahan bab baru buku ajar/referensi yang relevan dengan penelitian ini,
8. *Draft* artikel dan surat pendaftaran kekayaan intelektual (KI) yang relevan dengan penelitian ini,
9. Artikel profil penelitian atau artikel produk hasil penelitian, berupa prototipe/sistem/blue-print/model/desain/teknologi tepat guna (TTG)/rekayasa sosial/kebijakan,
10. Laporan capaian hasil keseluruhan, yang berisi *checklist* tabel capaian hasil penelitian beserta lampiran artikel jurnal, artikel prosiding, poster, produk, profil penelitian, kekayaan intelektual (KI), buku ajar, dan sebagainya,
11. Bukti kehadiran absensi dan nilai monitoring dan evaluasi (Monev) sesuai jadwal LPPM,
12. Artikel ilmiah keseluruhan penelitian yang belum dipublikasikan dan bukti telah terlaksananya seminar hasil penelitian internal di universitas yang direncanakan diselenggarakan oleh LPPM pada tanggal 12-16 November 2017.

b. Luaran Wajib Khusus Skim:

Untuk pertanggungjawaban keuangan dan kinerja kegiatan untuk dana 30% sisanya yang akan diberikan pada tahun yang sama atau di tahun berikutnya,

telah ditentukan luaran-luaran wajib khusus untuk kedua skim itu, sebagai berikut:

1. Satu (1) artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q3 (Q-tiga); Hal ini ditargetkan untuk meningkatkan jumlah dosen yang dapat memenuhi persyaratan kenaikan jabatan akademik ke guru besar.
2. Satu (1) artikel prosiding seminar internasional terindeks Scopus atau satu (1) artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q4 (Q-empat). Hal ini ditargetkan untuk meningkatkan jumlah artikel terindeks Scopus yang menjadi instrumen pemeringkatan perguruan tinggi Unand secara nasional oleh Kemenristekdikti pada setiap bulan Agustus setiap tahunnya.

Sehubungan untuk peningkatan jumlah dosen pengusul ke jabatan akademik guru besar, ketentuan nama penulis pertama pada artikel-artikel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk skim Klaster Riset-Publikasi Guru Besar (KRP1GB-PTU), nama penulis pertama artikel-artikel luaran tersebut di atas sangat dianjurkan adalah nama anggota peneliti,
2. Untuk skim Klaster Riset-Publikasi Percepatan Ke Guru Besar (KRP2GB-PTU), nama penulis pertama artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil sekurang-kurangnya Q3 (Q-tiga) tersebut diwajibkan adalah nama ketua peneliti.

c. Luaran Tambahan:

Untuk tambahan kinerja dari hasil penelitian ini yang dapat diberikan insentif tambahan pada tahun yang sama atau di tahun berikutnya, telah ditentukan luaran-luaran tambahan penelitian, sebagai berikut:

1. Buku ajar/referensi terbitan perdana atau edisi baru ber-ISBN;
2. Kekayaan intelektual (Paten, Hak Cipta, Merek, dan sebagainya) dengan status terdaftar, *granted*, dan/atau telah digunakan oleh mitra,
3. Artikel koran atau media massa cetak dan elektronik dengan penulis ketua dan/atau anggota peneliti.
3. Artikel tambahan dalam prosiding seminar internasional terindeks Scopus atau jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus.

1.5 Kriteria dan Pengusulan

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

a. Tim Peneliti:

1. Ketua adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN dengan jabatan/pendidikan:
 - i. Guru Besar untuk skim KRP1GB-PTU,
 - ii. Doktor (S3) dengan jabatan Lektor Kepala untuk skim KRP2GB-PTU,

iii. Doktor (S3) dengan jabatan Lektor untuk skim KRP2GB-PTU, apabila telah memiliki tiga (3) artikel *published* di jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dengan kuartil minimal Q3 (Q-tiga).

Khususnya untuk peneliti dosen Guru Besar sebagai Ketua, bukti *accepted article* hasil dari penelitian sebelumnya menjadi salah satu syarat untuk penugasan penelitian lanjutan tahun 2018, termasuk hasil pembahasan proposal untuk pengusulan 2018.

2. Tim peneliti dosen berjumlah 3–5 orang secara keseluruhan,
3. Minimal satu (1) anggota adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN/NIDK dan berjabatan Guru Besar atau berpendidikan S-3 (doktor),
4. Minimal satu (1) anggota adalah dosen tetap Unand yang memiliki NIDN/NIDK dan berpendidikan S-2 (magister),
5. Penelitian harus dibantu oleh mahasiswa sekurang-kurangnya dua orang yang berasal dari program studi peneliti dan tercantum nama-namanya pada lembaran khusus di belakang lembaran pengesahan pada proposal dan laporan kemajuan dan laporan akhir untuk keperluan akreditasi,
6. Ketua dan anggota peneliti, walau dianjurkan bersifat multidisiplin, harus mempunyai rekam jejak relevan/memadai dalam bidang yang akan diteliti;
7. Anggota tim peneliti dapat berganti setiap tahunnya, sesuai dengan kebutuhan dan peta jalan penelitian;
8. Setiap dosen boleh mengusulkan dua proposal penelitian dengan ketentuan satu proposal sebagai ketua dan satu proposal sebagai anggota atau dua proposal, baik di dengan dana Unand, maupun dengan dana fakultas dan PPs.
9. Pada tahun yang sama, setiap dosen hanya boleh terlibat dalam pelaksanaan dua kegiatan penelitian, yaitu masing-masing satu skim sebagai ketua dan satu skim sebagai anggota atau dua skim sebagai anggota, baik di dengan dana Unand, maupun dengan dana fakultas dan PPs.
10. Semua peneliti dosen memiliki alamat akun email institusi perguruan tinggi dengan domain Unand (*.unand.ac.id).

b. Substansi Penelitian:

1. Penelitian bersifat multitalahun dengan jangka waktu 2-5 tahun,
2. Penelitian harus mengacu kepada RIP Unand dan memenuhi salah satu tema utama/unggulan dan memiliki tabel peta jalan (*road map*) riset jangka panjang (minimal 5 tahun),
3. Penelitian memiliki rencana diagram *fishbone* penelitian tahun I s.d. III (minimal 3 tahun) beserta indikator capaian tahunan,
4. Penelitian memiliki tabel skedul tahapan penelitian beserta output masing-masing tahapan untuk tahun 2018,

5. Pembiayaan penelitian untuk setiap tahunnya mengikuti ketentuan pendanaan berdasarkan kepada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) yang berlaku,
6. Proposal diusulkan melalui program studi dan disahkan oleh pimpinan prodi dan kemudian melalui fakultas atau PPs dan disetujui oleh pimpinan fakultas atau PPs tempat dosen tersebut bertugas sebagai dosen tetap. Catatan: tidak diperlukan tanda tangan pengesahan oleh Rektor dan/atau Ketua LPPM,
7. Usulan penelitian disimpan dan diunggah menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MByte dan diberi nama NamaKetuaPeneliti_NamaFak/PPs_KRP1GB/KRP2GB_PTU_Unand_2108 .pdf, kemudian diunggah ke Simlitabmas Unand (bukan Simlitabmas Ristekdikti) dengan alamat <http://simlitabmas.lppm.unand.ac.id> s.d. **19 Maret 2018**, sedangkan dokumen cetak diarsipkan di ketua dan anggota peneliti masing-masing,
8. Apabila penelitian yang dihentikan sebelum waktunya akibat kelalaian peneliti/pelaksana atau terbukti mendapatkan duplikasi pendanaan penelitian atau mengusulkan kembali penelitian yang telah didanai sebelumnya, maka ketua peneliti/pelaksana tersebut tidak diperkenankan mengusulkan penelitian yang didanai oleh Unand selama 2 (dua) tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas negara,
9. LPPM wajib untuk melakukan kontrol internal terhadap semua kegiatan pengelolaan penelitian mengacu kepada sistem penjaminan mutu yang berlaku di Unand,
10. Peneliti yang tidak berhasil memenuhi luaran wajib tersebut di atas akan dikenai sanksi, yaitu yang bersangkutan tidak diperbolehkan untuk mengajukan usulan baru sampai dipenuhinya luaran yang dijanjikan,
11. Penggunaan dan pertanggungjawaban dana penelitian mengacu kepada aturan yang berlaku.

1.6 Sistematika Usulan Penelitian

Sistematika penulisan proposal penelitian kedua skim tersebut di atas mengacu pada sistematika Usulan Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) sesuai Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi XI tahun 2017 keluaran DRPM Kemenristekdikti halaman 235-251, sebagai berikut. (Catatan: Maksud kata Renstra disini adalah RIP Unand yang dapat diunggah di web <http://lppm.unand.ac.id/in/profil/rip-universitas-andalas-2017-2020>).

'Usulan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Terapan **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 15.1).

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran 15.2).

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM (Lampiran 15.3)

DAFTAR ISI

RINGKASAN (maksimum satu halaman)

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus inovasi 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, secara singkat uraikan bagaimana riset yang diusulkan mendukung capaian Renstra dan peta jalan penelitian perguruan tinggi, khususnya peta jalan dan luaran penelitian bidang unggulan yang terkait. Pada bab ini juga dijelaskan temuan dan luaran inovasi apa yang ditargetkan serta kontribusinya pada pembangunan lokal/nasional/internasional. Buatlah rencana capaian tahunan seperti pada Tabel 15.1 sesuai luaran yang ditargetkan dan lamanya penelitian yang akan dilakukan.

BAB 2. RENSTRA DAN ROAD MAP PENELITIAN PERGURUAN TINGGI

Dalam bab ini (maksimum 3 halaman), uraikan dan ulas Renstra penelitian perguruan tinggi, khususnya peta jalan penelitian bidang unggulan, luaran penelitian yang terkait dengan penelitian yang diusulkan, dan bagaimana sinergi antar kelompok penelitian dibangun untuk menghasilkan inovasi yang ditargetkan. Jelaskan pula pentingnya riset yang diusulkan dalam mendukung capaian Rencana strategis penelitian Perguruan Tinggi.

BAB 3. 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 4. 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 5. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

5.1 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.

5.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*) 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. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran D).

Lampiran 2. 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 3. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran F).

Lampiran 4. Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (apabila ada).

Lampiran 5. Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran G).

Lampiran 6. Surat pernyataan ketua peneliti (Lampiran H).