

BAGIAN SATU PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya memajukan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) sebagai bagian integral pembangunan nasional harus ditujukan untuk menjadi landasan ketahanan nasional dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Pembangunan Ipteks juga harus selaras dan tanggap dalam menghadapi perubahan global terutama dalam menghadapi munculnya tatanan baru kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Oleh karena itu, peran Perguruan Tinggi (PT) sangat diperlukan dalam rangka mendukung dan mewujudkan tujuan pembangunan nasional. Universitas Ahmad Dahlan (UAD) sebagai salah satu Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) sudah barang tentu juga memiliki tanggung jawab moral untuk mengambil peran dalam rangka mewujudkan masyarakat sebagaimana yang dicita-citakan dalam Undang-Undang Dasar 1945, yaitu masyarakat madani yang sejahtera lahir batin, mandiri, bermartabat, dan berkeadilan.

Sesuai dengan hasil evaluasi yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), terdapat beberapa kelemahan dalam kegiatan penelitian di UAD antara lain:

1. UAD belum lama memiliki Renstra Penelitian, sehingga arah penelitian sebelum adanya Renstra masih belum tertata dengan baik,
2. Diversifikasi hasil-hasil penelitian dosen UAD rendah. Selama ini masih dominan oleh laporan penelitian dan naskah publikasi ilmiah, belum dalam bentuk lainnya seperti buku ajar, paten, teknologi tepat guna, rekayasa sosial, dan inovasi yang berguna bagi masyarakat,
3. pengelolaan produk-produk riset belum maksimal sehingga berimbas pada penerapan produk riset pada program pengabdian kepada masyarakat rendah, dan
4. penataan kelembagaan dan manajemen penelitian masih belum baik.

Menyadari permasalahan tersebut, LPPM UAD berupaya melakukan beberapa ikhtiar dalam rangka menguatkan peran dan fungsi kelembagaan penelitian serta meningkatkan kualitas hasil penelitian, antara lain melalui:

1. pelatihan atau workshop berkaitan bidang penelitian,
2. pelatihan atau workshop penulisan publikasi ilmiah,
3. klinik proposal penelitian,
4. monitoring dan evaluasi,
5. seminar hasil penelitian,
6. sosialisasi dan layanan pengelolaan kekayaan intelektual,
7. pengelolaan tindak lanjut hasil-hasil penelitian,
8. pengelolaan kegiatan penelitian dari sumber pendanaan internal dan eksternal.

B. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran LPPM

Visi LPPM

Menjadi lembaga yang unggul di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diakui secara nasional dan internasional, berbasiskan pada nilai-nilai Islam yang berkemajuan bagi kesejahteraan umat manusia.

Misi LPPM

1. Mempertahankan tatakelola LPPM UAD yang kredibel, transparan, dan akuntabel berbasis nilai-nilai Islam yang berkemajuan.
2. Mewujudkan sumberdaya sivitas akademika UAD yang kompeten dan kompetitif di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis nilai-nilai Islam yang berkemajuan.

3. Mewujudkan riset, teknologi, seni dan rekayasa sosial sesuai dengan kebutuhan masyarakat berbasis nilai-nilai Islam yang berkemajuan.
4. Mewujudkan UAD menjadi lembaga preservasi ilmiah bidang pendidikan, seni, dan sosial humaniora; kesehatan, obat, dan pangan; teknologi informasi dan komunikasi; serta energi terbarukan dan lingkungan berbasis nilai-nilai universal kemanusiaan dan Islam yang berkemajuan.
5. Mewujudkan diseminasi informasi dan transfer teknologi untuk mewujudkan wilayah marginal menjadi kawasan cerdas, ramah lingkungan, sehat, dan wisata berbasis nilai-nilai Islam yang berkemajuan di tingkat nasional, dan internasional.
6. Mewujudkan terpenuhinya saana dan prasarana untuk pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di UAD.
7. Mengembangkan dan mewujudkan kerjasama di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat nasional dan internasional berbasis nilai-nilai Islam yang berkemajuan.

Tujuan LPPM

1. Mewujudkan sumberdaya manusia (dosen dan mahasiswa) yang kompeten dan kompetitif dan adaptif di bidang penelitian dan pengembangan masyarakat.
2. Mewujudkan program riset, teknologi, seni dan rekayasa sosial sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan IPTEKS berbasis nilai-nilai kemanusiaan dan Islam yang berkemajuan.
3. Menyelenggarakan diseminasi informasi dan transfer teknologi di tingkat lokal, nasional dan internasional.
4. Mewujudkan tatakelola LPPM yang baik.

Sasaran LPPM

Sasaran yang hendak dicapai oleh LPPM melalui kebijakan dan program kegiatan, yaitu:

1. Dosen UAD menjadi peneliti yang handal, produktif, dan berkualitas.
2. Dosen UAD yang memiliki kemampuan dalam mengembangkan masyarakat.
3. Dosen UAD yang memiliki kemampuan menyusun naskah publikasi sebagai tindak lanjut hasil penelitian.
4. Mahasiswa UAD yang memiliki kemampuan mengembangkan masyarakat.
5. Hasil-hasil penelitian dosen/mahasiswa UAD dikenal masyarakat dan institusi/lembaga luar UAD sebagai sarana jaringan kerjasama bidang penelitian dan pengembangan.
6. Jaringan kerjasama penelitian dengan lembaga luar UAD (UMKM, Industri, lembaga pemerintah, persyarikatan, dll.) yang luas.
7. LPPM menjadi pusat informasi penelitian (*Research Information Center*).
8. Penelitian di UAD yang aplikatif, berorientasi produk (soft and hard), dapat menghasilkan Hak Paten dan sejenisnya.
9. Kegiatan pengabdian ke arah bidang pengembangan secara bertahap yang berbasis hasil-hasil penelitian.
10. UAD sebagai Universitas Riset bertaraf nasional yang dikenal secara internasional.

C. Kebijakan Penelitian di UAD

Dalam rangka mendorong kegiatan penelitian yang diharapkan hasilnya semakin berkualitas, UAD telah memberikan beberapa kebijakan terkait dengan kegiatan penelitian, antara lain:

1. Meningkatkan alokasi dana penelitian dari tahun ke tahun.
2. Menyempurnakan skema penelitian menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan penelitian.
3. Menyediakan *reward* bagi atas karya ilmiah dosen, khususnya bagi dosen yang mampu mempublikasikan hasil penelitiannya pada jurnal ilmiah nasional maupun internasional, seminar nasional dan internasional, buku, dan menghasilkan KI.

D. Tujuan Program Penelitian

Pelaksanaan program-program penelitian dan pendukungnya secara bertahap dan berkesinambungan yang dilaksanakan di UAD diharapkan dapat menghasilkan hal-hal berikut.

1. Terbangun *academic atmosphere* untuk mewujudkan keseimbangan Tridharma Perguruan Tinggi pada dosen.
2. Terbangun *track record* penelitian dosen yang konsisten yang berbasis pada bidang keilmuannya secara kuat.
3. Terwujud produk penelitian yang bermutu dan bersaing di tingkat nasional dan atau internasional.
4. Meningkatkan kualitas penelitian dosen yang layak untuk mendapatkan HKI baik nasional maupun internasional.
5. Melahirkan produk-produk penelitian yang *applicable* di masyarakat baik untuk skala perorangan, rumah tangga, industri, lembaga pendidikan, dan sebagainya yang murah, mudah, dan sederhana tanpa meninggalkan aspek kekinian atau kemutakhiran.
6. Mengelola jurnal-jurnal penelitian dan kajian ilmiah keilmuan di UAD yang berkualitas dan terakreditasi di tingkat nasional dan atau internasional.
7. Membangun hubungan kerjasama dalam bidang penelitian dan pengembangan antara UAD dengan berbagai lembaga di luar UAD baik dengan Persyarikatan Muhammadiyah atau organisasi otonomnya, lembaga pemerintah, perguruan tinggi lain, organisasi sektor publik, dan lainnya.

E. Fokus Kegiatan

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi LPPM yang sejalan dengan visi dan misi UAD, dilakukan pengelompokan fokus bidang penelitian di UAD menjadi dua, yaitu fokus bidang penelitian unggulan dan fokus bidang penelitian non unggulan. Perumusan bidang-bidang penelitian tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan *track record* tema-tema penelitian yang sudah dilaksanakan selama ini serta dukungan sumberdaya manusia (peneliti) dan dukungan sarana prasarana dimiliki.

Kelompok penelitian fokus bidang unggulan merupakan bidang yang menjadi program atau fokus utama riset unggulan UAD dengan tema-tema penelitian yang bersifat *top down*, meliputi bidang-bidang:

1. Pendidikan, Seni, dan Sosial Humaniora,
2. Kesehatan, Obat, dan Pangan,
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dan
4. Energi Terbarukan dan Lingkungan.

Kelompok penelitian non unggulan merupakan bidang riset yang menjadi riset rintisan, dengan tema-tema penelitian bersifat *bottom up* dan mencakup bidang-bidang:

1. Pertahanan dan Keamanan,
2. Material Maju,
3. Maritim,

4. Kebencanaan, dan
5. Transportasi.

Sebagai perguruan tinggi (PT) Islam di bawah naungan Persyarikatan Muhammadiyah, maka dalam setiap kegiatan tri dharma PT yang dilakukan oleh sivitas akademika UAD harus dijiwai visi dan misi UAD, yaitu:

1. nilai-nilai Islam yang berkemajuan, dan
2. nilai-nilai Kemuhammadian.

F. Standar Pengelolaan Kegiatan Penelitian

Pengelolaan kegiatan penelitian di UAD mengacu pada standar nasional penelitian yang ditetapkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi (Kemenristekdikti). Ada delapan standar pengelolaan kegiatan penelitian, yaitu:

1. **Standar Hasil Penelitian**, yaitu mencakup kriteria minimal tentang: a) mutu hasil penelitian; b) diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; dan e) tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.
2. **Standar Isi Penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kedalaman dan keluasan materi penelitian dasar dan penelitian terapan; b) berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru; c) orientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri; d) mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional; dan e) memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.
3. **Standar Proses Penelitian**, yaitu meliputi: a) kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan; b) memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; c) mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan; dan d) penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir, skripsi, tesis, atau disertasi, selain harus memenuhi ketentuan dan juga harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
4. **Standar Penilaian Penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal penilaian yang meliputi: a) proses dan hasil penelitian yang dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; dan c) penggunaan metode dan instrument yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil penelitian dengan mengacu ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.

5. **Standar Peneliti**, merupakan kriteria minimal peneliti yang meliputi: a) kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian; b) kemampuan tingkat penguasaan metode penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil penelitian; dan c) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.
6. **Standar Sarana dan Prasarana Penelitian**, merupakan kriteria minimal: a) sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian; b) sarana perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi serta dapat dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat; dan c) memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.
7. **Standar Pengelolaan Penelitian**, merupakan kriteria minimal tentang: a) perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian; dan b) pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian seperti lembaga penelitian, lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.
8. **Standar Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian**, yaitu: a) kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang berasal dari dana penelitian internal perguruan tinggi, pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat; b) digunakan untuk membiayai perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengendalian penelitian, pemantauan dan evaluasi penelitian, pelaporan hasil penelitian, dan diseminasi hasil penelitian; c) dana pengelolaan penelitian wajib disediakan oleh perguruan tinggi digunakan untuk membiayai manajemen penelitian (seleksi usulan, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian), peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif Kekayaan Intelektual (KI); dan d) perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil *fee* dari para peneliti.

(Sumber: Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat DRRPM Kemenristekdikti edisi XII, 2018: 3-4).

G. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan pelaksanaan program-program penelitian ditinjau berdasarkan parameter yang sesuai baik secara kualitas maupun kuantitas. Produk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen tidak hanya berupa laporan hasil penelitian, akan tetapi dapat dikembangkan ke produk yang lebih luas jenisnya, seperti:

1. Meningkatkannya bahan buku ajar, dalam bentuk buku ajar yang diterbitkan.
2. Menghasilkan karya ilmiah dalam bentuk publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi (berindeks Sinta 1 dan 2) maupun jurnal internasional bereputasi.
3. Menghasilkan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang berguna bagi masyarakat.
4. Menghasilkan Kekayaan Intelektual (KI).
5. Menghasilkan *income generating*.

Secara tidak langsung, keberhasilan program penelitian diharapkan juga dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas pada kegiatan program lainnya, misalnya: (1) penerapan hasil penelitian dosen dalam bidang pengabdian pada masyarakat, (2) pengembangan lembaga untuk meningkatkan pendapatan dan kemandirian, peningkatan kualitas pembelajaran, dan (3) peningkatan kerjasama dengan lembaga luar UAD, baik negeri maupun swasta, dalam maupun luar negeri.

Indikator keberhasilan program penelitian di perguruan tinggi digambarkan dalam capaian kinerja penelitian yang disebut sebagai indikator kinerja utama penelitian (IKUP). IKUP ini digunakan oleh DRPM Kemenristekdikti untuk menentukan klaster perguruan tinggi berdasarkan tingkat capaian kinerja di bidang penelitian. Klaster-klaster tersebut dari yang terendah adalah: Binaan, Madya, Utama, dan Mandiri. Masing-masing klaster memiliki konsekuensi, hak, dan tanggung jawab yang disesuaikan dengan klasternya.

Indikator kinerja utama penelitian (IKUP) terdiri dari luaran-luaran atau *output* kegiatan penelitian. Butir-butir IKUP dapat dilihat pada Tabel 1.1. berikut.

Tabel 1.1
Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian				
		TS*	TS+1	TS+2	TS+3	
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional				
		Nasional terakreditasi				
		Nasional tidak terakreditasi				
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				
3	<i>Keynote Speaker/ invited speaker</i> dalam pertemuan ilmiah	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				
4	Pembicara kunci/tamu (<i>Visiting Lecturer</i>)	Internasional				
5	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten				
		Paten Sederhana				
		Hak Cipta				
		Merek Dagang				
		Rahasia Dagang				
		Desain Produk Industri				
		Indikasi Geografis				
		Perlindungan Varietas Tanaman				
Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu						
6	Buku (ber-ISBN)					
7	<i>Book Chapter</i> (ISBN)					
8	Jumlah Dana Kerjasama Penelitian	Internasional				
		Nasional				
		Regional				
9	Angka partisipasi penelitian dosen (APPD)**					
10	Dokumen <i>feasibility study</i>					
11	<i>Business plan</i>					
12	Naskah akademik (<i>policy brief</i> , rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis)					

* TS = tahun sekarang

** APPD = Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian dibagi total dosen tetap PT

BAGIAN DUA

KETENTUAN UMUM

A. Persyaratan Umum

Pendanaan penelitian internal UAD terbuka bagi setiap dosen UAD yang memenuhi persyaratan, baik persyaratan umum maupun persyaratan khusus. Persyaratan umum pengusulan dana penelitian UAD, yaitu:

1. Dosen Tetap UAD ber-NIY atau NIP.
2. Tidak sedang mendapatkan sanksi akademik.
3. Tidak memiliki tanggungan penelitian tahun sebelumnya.
4. Sudah mengikuti “Sosialisasi Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme di PT” atau sejenisnya yang diselenggarakan oleh LPPM, dibuktikan dengan melampirkan fotokopi sertifikat kegiatan tersebut.
5. Setiap dosen berhak tercantum namanya maksimal pada dua proposal berbeda, salah satunya sebagai ketua atau dua-duanya sebagai anggota.
6. Semua skema penelitian wajib diajukan berkelompok, kecuali skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) dapat mengajukan secara individual.
7. Untuk penelitian kelompok, tidak diperkenan keanggotaan peneliti hanya berganti formasi/urutan, misal A-B-C, B-C-A, C-A-B, atau A-B-C, B-C atau C-A, dan sejenisnya untuk pengusulan dua proposal.
8. Wajib melibatkan mahasiswa, kecuali bagi peneliti yang belum memiliki jabatan akademik yaitu skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) bersifat anjuran.
9. Memenuhi persyaratan khusus pada skema penelitian yang dipilih.

Sedangkan persyaratan khusus dapat dibaca pada penjelasan skema penelitian.

B. Skema Penelitian Dana Internal UAD

Sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan serta keinginan untuk menjadi *word class university*, UAD mengembangkan skema penelitian yang disesuaikan dengan kebutuhan pasar dan kemajuan ipteks serta program desentralisasi penelitian yang dikembangkan oleh DRPM Kemenristekdikti. Pengembangan skema ini dilakukan dengan tidak meninggalkan ciri khas UAD sebagai perguruan tinggi Muhammadiyah (PTM) serta nilai-nilai lokal. Skema penelitian dana internal yang dikembangkan UAD sebanyak sepuluh skema utama sebagai berikut.

1. Penelitian Dosen Pemula (PDP)
2. Penelitian Dasar (PD)
3. Penelitian Terapan (PT)
4. Penelitian Pengembangan (PP)
5. Penelitian Unggulan Program Studi (PUPS)
6. Penelitian Unggulan Pusat/Pusat Studi (PUP)
7. Penelitian Tesis Magister (PTM)
8. Penelitian Inovatif Berpotensi Paten (PIPP)
9. Penelitian Kerjasama Kelembagaan (PKK)
 - a. Penelitian Kerjasama Kementerian di luar Kemenristekdikti
 - b. Penelitian Kerjasama Pemerintah Daerah
 - c. Penelitian Kerjasama Industri/Perusahaan
 - d. Penelitian Kerjasama antar Perguruan Tinggi
 - e. Penelitian Kerjasama Ormas/LSM/NGO
 - f. Penelitian Kerjasama Luar Negeri
10. Penelitian Pengembangan Insitusi (PPI)

C. Tipologi (Jenis/Level) Riset

Sejalan dengan skema penelitian yang dikembangkan oleh DRPM Kemenristekdikti, UAD juga menetapkan jenis/level tahapan riset sesuai dengan tipologinya berdasar pada tingkat atau tahapan hasil akhir atau luarannya. Penetapan jenis riset ini bertujuan untuk mengarahkan hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen UAD agar semakin jelas target produk dan luaran akhirnya. Tingkatan tahapan penelitian ini diistilahkan sebagai jenis riset.

Jenis riset yang dimaksud sebagaimana diuraikan dalam Peraturan Menteri Keuangan (Permenkeu) RI tentang Standar Biaya Keluaran (SBK) Tahun 2018, yaitu: (a) Riset Dasar, (b) Riset Terapan, dan (c) Riset Pengembangan. Uraian masing-masing jenis penelitian dijelaskan sebagai berikut.

1. **Riset Dasar (RD)** adalah suatu kegiatan riset yang memuat adanya temuan baru atau pengembangan ilmu pengetahuan dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan penentuan asumsi dan hukum dasar yang akan digunakan, formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi dan pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental (Permenkeu tentang SBK 2019: 15).
2. **Riset Terapan (RT)** adalah suatu kegiatan riset yang memuat prototipe riset dan pengembangan atau rekomendasi kebijakan, proposal, konsep, model dan indeks yang meliputi tahapan validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium, validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan, dan demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan (Permenkeu tentang SBK 2019: 19).
3. **Riset Pengembangan (RP)** adalah untuk kegiatan riset dan pengembangan yang memuat prototipe laik industri atau pengujian proporsi, model, dan konsep dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya, sistem telah lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya, dan sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian (Permenkeu tentang SBK 2019: 24).

D. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)

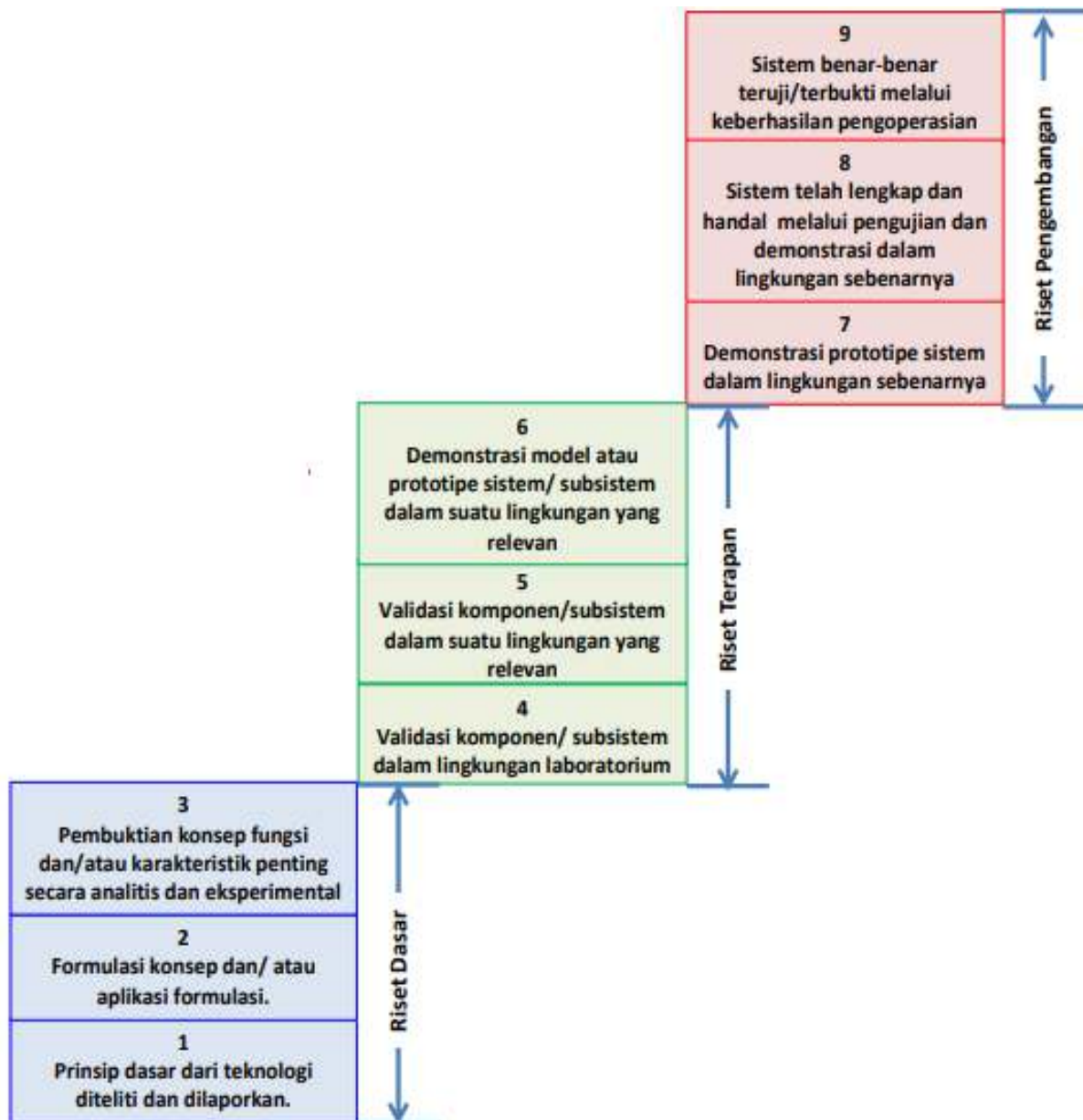
Problematika penelitian yang terjadi di Indonesia selama ini dapat diibaratkan seperti sungai yang terhambat alirannya. Solusi untuk mengatasi hal ini yaitu dengan melakukan upaya hilirisasi hasil-hasil penelitian. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah menerbitkan Peraturan Menristekdikti Nomor 42 Tahun 2016 tentang pengukuran **Tingkat Kesiapterapan Teknologi**. **Tingkat Kesiapterapan Teknologi** (*Technology Readiness Level*) yang selanjutnya disingkat TKT adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian (*research*) dan pengembangan teknologi yang diukur secara sistematis agar dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri atau masyarakat.

Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) merupakan ukuran yang menunjukkan tahapan atau tingkat kematangan atau kesiapan teknologi pada skala 1–9, satu tingkat dengan tingkat yang lain saling terkait dan menjadi landasan bagi tingkatan berikutnya. Dengan pengukuran TKT, tingkat kematangan teknologi dapat diketahui sehingga dapat direncanakan tahapan-tahapan selanjutnya yang perlu dilakukan sampai teknologi tersebut siap untuk diadopsi industri dengan dimanfaatkan oleh masyarakat. Sedangkan yang dimaksud dengan teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan mutu kehidupan manusia (UU Nomor 18/2002).

1. Pengukuran dan Penetapan TKT bertujuan untuk:
 - a. Mengetahui status Kesiapterapan Teknologi,
 - b. Membantu pemetaan kesiapterapan teknologi,
 - c. Mengevaluasi pelaksanaan program atau kegiatan riset dan pengembangan;
 - d. Mengurangi risiko kegagalan dalam pemanfaatan teknologi, dan
 - e. Meningkatkan pemanfaatan hasil riset dan pengembangan.
2. Manfaat TKT
 - a. Referensi bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan, melaksanakan, dan mengevaluasi program riset dan pengembangan;
 - b. Alat ukur yang digunakan pelaku kegiatan dalam menentukan tingkat kesiapterapan teknologi untuk dimanfaatkan dan diadopsi; dan
 - c. Informasi yang dapat meyakinkan pengguna dalam memanfaatkan hasil riset dan pengembangan.
3. Bidang Ukur dan Kategori TKT

Bidang yang diukur TKTnya meliputi bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pertahanan dan keamanan (HANKAM), energi, transportasi, pangan, kesehatan dan obat, bahan baku dan material maju, sosial humaniora, maritim, dan kebencanaan. Sedangkan kategori pengukuran TKT meliputi: Umum dan *Hard Engineering*, *Software*, Pertanian/Perikanan/Peternakan, Kesehatan dan Obat vaksin/hayati, Alat Kesehatan, dan Sosial Humaniora.

Sebagai gambaran, pada gambar berikut hubungan antara tingkatan riset dengan skala TKT terhadap suatu hasil kegiatan penelitian/perekayasaan. Hasil penelitian yang berada pada level Riset Dasar (RD) memiliki skala TKT 1-3, Riset Terapan (RT) memiliki skala TKT 4-6, dan Riset Pengembangan (RP) memiliki skala TKT 7-9. Gambar 2.1 di bawah menjelaskan hubungan antara tingkatan/level riset dengan skala TKT.



Gambar 2.1 Hubungan tahapan riset dengan skala TKT

E. Luaran dan Produk Inovasi Penelitian

1. Luaran/*output* penelitian

Kegiatan penelitian atau perekayasaan yang dilakukan oleh sivitas akademika UAD diharapkan dapat menghasilkan luaran dan inovasi di samping laporan penelitian yang disusun secara komprehensif dan memenuhi standar ilmiah. Luaran atau *output* penelitian dapat berupa hal-hal berupa hal-hal berikut:

1. Publikasi jurnal
2. Prosiding seminar
3. Buku ber-ISBN
4. Kekayaan Intelektual (KI) seperti paten dan ciptaan (*copy right*)
5. Luaran lain adalah model, teknologi tepat guna (TTG), prototipe, desain, karya seni, rekayasa sosial, kebijakan.

Hubungan antara jenis/level penelitian dengan luaran/*output* dan TKT dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1.
Hubungan antara tingkatan/level, luaran/*output*, dan TKT penelitian

Level Riset	Skala TKT	Luaran/ <i>Output</i>
Riset Dasar (RD)	1-3	<ul style="list-style-type: none"> a. Publikasi pada jurnal nasional (terakreditasi oleh Sinta, ber-ISSN) atau jurnal internasional (terindeks pada database bereputasi/belum) b. Prosiding seminar nasional/internasional c. Buku ber-ISBN (cetak atau elektronik): monograf, buku referensi, buku ajar d. <i>Book Chapter</i>
Riset Terapan (RT)	4-6	<ul style="list-style-type: none"> a. Hak Cipta b. Paten (produk, proses) c. Paten Sederhana (produk, alat) d. Disain Tata Letak Sirkuit Terpadu e. Perlindungan Varietas Tanaman f. <i>Draft Naskah Kebijakan</i>
Riset Pengembangan (RP)	7-9	<ul style="list-style-type: none"> a. Prototipe Laik Industri b. Dokumen <i>Feasibility Study</i> c. Naskah Kebijakan yang akan disahkan

Tentang Hak Cipta penjelasan lebih luas diringkas pada tabel berikut.

Tabel 2.2.
Jenis Karya Cipta dan Hak Cipta

Jenis Karya Cipta	Jenis Hak Cipta
Karya tulis	Atlas, biografi, buku (buku ajar, monograf, buku referensi), perwajahan, buku mewarnai, cerita bergambar, dongeng, ensiklopedia, kamus, komik, naskah drama/pertunjukkan, naskah film, naskah karya siaran, naskah karya sinematografi, novel, puisi, tafsir, serta terjemahan.
Karya seni	Alat peraga, arsitektur, baliho, banner, brosur, diorama, flyer, kaligrafi, karya seni bantik, karya seni rupa, kolase, leaflet, motif sasirangan, motif tapis, motif tenun ikat, motif ulos, pamflet, peta, poster, seni gambar, seni ilustrasi, seni lukis, seni motif, seni motif lainnya, seni pahat, seni patung, seni rupa, seni songket, seni terapan, seni umum, senjata tradisional, sketsa, spanduk, serta ukiran.
Komposisi musik	Aransemen, karya rekaman suara atau bunyi, lagu (musik dengan teks), music (blues, country, dangdut, elektronik, funk, gospel, hiphop rap rapcore, jazz, karawitan, klasik, latin, metal, pop, <i>rhythm, blues, rock, ska reggae, dub</i>), musik tanpa teks, serta musik tradisional

Karya audiovisual	film, film cerita, film documenter, film iklan, film kartun, karya rekaman video, karya siaran, karya siaran media radio, karya siaran media televisi dan film, karya siaran video, serta karya sinematografi
Karya fotografi	Karya fotografi atau potret
Karya drama dan koreografi	Drama/pertunjukan, drama musikal, ketoprak, komedi/lawak, koreografi, lenong, ludruk, opera, pantomim, pentas musik, pewayangan, seni akrobat, seni pertunjukan, sirkus, sulap, serta tari (sendra tari)
Karya rekaman	Ceramah, khutbah, dan pidato
Karya lainnya	Basis data, kompilasi ciptaan/data, permainan video, program computer

2. Produk inovasi penelitian

Selain luaran sebagaimana disebut di atas, kegiatan penelitian atau perekayasaan diharapkan dapat menghasilkan inovasi. **Inovasi** didefinisikan sebagai proses dan/atau hasil pengembangan pemanfaatan produk/sumber daya yang telah ada sebelumnya, sehingga memiliki nilai yang lebih berarti. Inovasi dapat juga diartikan sebagai suatu pembaharuan terhadap berbagai sumber daya sehingga sumberdaya tersebut mempunyai manfaat yang lebih bagi manusia. Proses inovasi sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan karena kedua hal tersebut dapat memudahkan dalam memproduksi sesuatu yang baru dan berbeda. Penghitungan inovasi menjadi salah satu unsur dalam pemeringkatan PT yang diumumkan setiap tahun pada bulan Agustus.

Menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002, pengertian inovasi adalah suatu kegiatan penelitian, pengembangan, dan atau perekayasaan yang dilakukan untuk pengembangan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau pun cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada ke dalam produk atau pun proses produksinya. Ada juga pendapat bahwa inovasi merupakan kegiatan penelitian, pengembangan, pengkajian, penetapan dan/atau perekayasaan yang menghasilkan kebaruan yang diterapkan dan bermanfaat secara komersial, ekonomi dan atau sosial budaya.

Berlandarkan pada Undang-undang tentang Sistem Inovasi Nasional tersebut, Ditjen Penguatan inovasi perlu mendorong terbangunnya ekosistem inovasi di perguruan tinggi sebagai salah satu basis dari sistem inovasi nasional. Sesuai dengan kapasitasnya dan dilandasi oleh kepentingan nasional, Ditjen Penguatan inovasi berusaha membangun sistem inovasi nasional melalui organisasi manajemen inovasi di perguruan tinggi. Strategi yang dilakukan oleh Ditjen Penguatan Inovasi adalah dengan memberikan kewenangan yang lebih luas dalam pengelolaan inovasi kepada perguruan tinggi melalui Organisasi Manajemen Inovasi.

Dengan demikian, untuk menghasilkan inovasi, PT perlu menempuh beberapa tahapan kegiatan, mulai dari kegiatan penelitian dan pengembangan konsep – atau kegiatan eksplorasi, kegiatan uji laboratorium dan pengembangan purwarupa (prototipe) untuk replikasi atau uji alpha, kegiatan uji lapangan dengan pengguna dan modifikasi serta pengembangan lebih lanjut sampai diperoleh prototipe yang siap untuk diproduksi secara masal atau uji beta, dan kegiatan komersialisasi oleh industri atau difusi (Pengukuran Kinerja Inovasi PT: 4).

Dalam rangka memetakan kekuatan PT serta mengukur performa institusi dalam penguatan inovasi, diperlukan sebuah studi perbandingan (*benchmarking*) dengan

indikator-indikator yang relevan. Oleh karena itu, Direktorat Penguatan Inovasi, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi menyelenggarakan Pengisian Borang Inovasi, yaitu sebuah penghargaan kepada PT atas upaya dalam mendorong inovasi, hingga dapat menciptakan nilai tambah, baik dalam bentuk komersil, ekonomi maupun sosial-budaya (Pengukuran Kinerja Inovasi di PT: 5).

Pengelolaan inovasi di Universitas Ahmad Dahlan ditangani oleh Kantor Urusan Bisnis dan Inovasi (KUBI). KUBI berkolaborasi dengan STATE (*Service of Training for Applied Technology and Entrepreneurship*) yang merupakan Pusat Pelatihan untuk Teknologi Terapan dan Kewirausahaan bagi sivitas akademika UAD, Sentra KI, dan dukungan LPPM.

Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas, maka diskripsi fokus maupun pembobotan dalam lingkup penilaian bagi Perguruan Tinggi, dilakukan sebagai berikut.

1. Kebijakan (20%)

Penilaian kualitas kebijakan bagi Perguruan Tinggi, difokuskan pada:

- a) Pendidikan kewirausahaan
- b) Insentif untuk dosen
- c) Kebijakan institusi yang mendorong pengembangan inovasi
- d) Rencana induk
- e) Pengembangan kurikulum dari non akademisi
- f) Pekerja penuh waktu

2. Kelembagaan (18%)

Penilaian kualitas kelembagaan bagi Perguruan Tinggi, difokuskan pada:

- a) Inkubator
- b) Perusahaan baru (*start-up* dan *spin-off*) hasil inovasi
- c) Lembaga inovasi
- d) Sentra HKI
- e) Unit usaha berbasis wiraswasta

3. Jejaring (15%)

Penilaian jejaring bagi Perguruan Tinggi, difokuskan pada:

- a) Jejaring dengan industri
- b) Jejaring dengan perguruan tinggi
- c) Jejaring dengan pemerintah pusat/ pemerintah daerah
- d) Jejaring dengan kelompok masyarakat
- e) Jejaring internasional

4. Sumberdaya (22%)

Penilaian sumberdaya bagi Perguruan Tinggi, difokuskan pada:

- a) Dosen
- b) Laboratorium yang mendukung inovasi
- c) Tenaga pendidik laboran
- d) Anggaran penelitian, pengembangan dan inovasi
- e) Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dosen
- f) Dana untuk penelitian, pengembangan dan inovasi dari luar perguruan tinggi dan pemerintah
- g) Peralatan penelitian, pengembangan dan inovasi yang berteknologi tinggi
- h) Dana pendukung *start-up*

5. Hasil inovasi (25%)

Penilaian hasil inovasi bagi Perguruan Tinggi, difokuskan pada:

- a) Paten
- b) Lisensi
- c) Pendapatan dari inovasi
- d) Dampak yang dirasakan masyarakat
- e) Produk inovasi
- f) Proyek aktif (proyek *R* dan *D*)
- g) *ROI* (*Return on Investment*)
- h) Jumlah penghargaan paten
- i) Jumlah paten diajukan
- j) Jumlah paten yang disitasi
- k) Proyek kewirausahaan mahasiswa

F. Keterlibatan Mahasiswa

Kegiatan penelitian dengan melibatkan mahasiswa menjadi salah satu parameter penilaian tersendiri dalam akreditasi program studi. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memacu dan memicu kerjasama antara dosen dan mahasiswa dalam bidang penelitian. Selain itu, melalui kegiatan ini diharapkan tercipta suasana akademik yang lebih kondusif sehingga baik dosen maupun mahasiswa merasa nyaman dan senang dalam berkreativitas ilmiah.

Pada satu sisi, banyak mahasiswa yang memiliki ide-ide dan kreativitas ilmiah yang memerlukan bimbingan namun minim pengalaman, sehingga dengan adanya kolaborasi penelitian dosen dan mahasiswa diharapkan akan memberikan tingkat kepercayaan diri mahasiswa. Selanjutnya, dari hasil kegiatan penelitian bersama ini dosen dan mahasiswa dapat melakukan deseminasi dan publikasi, bahkan sampai dengan pengaduan kepada masyarakat secara bersama-sama. Dengan demikian, mahasiswa akan memiliki pengalaman ilmiah akademik, *soft skill*, dan lapangan secara nyata.

Agar pelibatan mahasiswa dapat terlaksana dengan baik, khususnya dalam rangka penyelesaian tugas akhir mahasiswa (skripsi/tesis), salah satu upaya yang ditempuh adalah dosen memiliki *roadmap* penelitian pribadi. Dari *roadmap* tersebut, selanjutnya dibuat tahapan pencapaiannya dengan membuat payung-payung penelitian. Setiap payung penelitian diselesaikan dalam kurun waktu tertentu dengan melibatkan mahasiswa pada setiap kegiatan penelitiannya.

Setiap dosen dapat memiliki lebih dari satu *roadmap* penelitian, misal, dua sampai tiga *roadmap* penelitian. *Roadmap* tersebut dikembangkan dalam rangka meningkatkan kapabilitas sebagai peneliti dan sekaligus mempercepat pencapaian jabatan fungsional tertinggi yaitu Guru Besar atau professor.

1. Tujuan

- a. Memberikan pengalaman dan latihan di lapangan kepada mahasiswa
- b. Mempercepat kelulusan
- c. Kaderisasi peneliti
- d. Menumbuhkan motivasi sebagai peneliti
- e. mengembangkan pola pikir yang kritis dan mengkajinya secara ilmiah
- f. Menambah butir penilaian akreditasi program studi.

2. Persyaratan

- a. Dosen
 - 1) Dosen aktif

- 2) Sudah mengikuti sosialisasi pencegahan dan penanggulangan plagiarisme
- 3) Memiliki *roadmap* penelitian yang mengacu pada Renstra Penelitian UAD/ Fakultas/Program studi/Pusat studi
- 4) Dosen pembimbing tugas akhir, jika mahasiswa yang dilibatkan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis)
- 5) Publikasi harus melibatkan nama mahasiswa.

Catatan:

- (a) Bagi dosen yang belum berjabatan akademik/fungsional pelibatan mahasiswa bersifat anjuran
 - (b) Bagi dosen yang sudah berjabatan akademik/fungsional tapi belum menjadi pembimbing tugas akhir mahasiswa, pelibatan mahasiswa bersifat wajib walaupun tidak dalam rangka menyelesaikan tugas akhir.
- b. Mahasiswa
- 1) Mahasiswa aktif S1 dan/atau S2
 - 2) Diutamakan sudah menempuh mata kuliah Metodologi Penelitian
 - 3) Diutamakan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir (Skripsi/Tesis)
 - 4) Surat pernyataan kesediaan mahasiswa dalam penelitian dosen
 - 5) Dosen peneliti adalah dosen pembimbing tugas akhir.
- c. Jenis
- 1) Menyelesaikan tugas akhir (Skripsi/Tesis)
 - 2) Membantu murni (tenaga lapangan, laboran, tenaga administrasi).

G. Kewajiban Unggah Luaran

Setiap peneliti wajib untuk mengunggah capaian luaran atau *output* penelitian yang telah dilakukan. Ketentuan dan jenis luaran penelitian yang diunggah diatur dalam ketentuan khusus.

BAGIAN TIGA

PENDANAAN PENELITIAN

A. Skema Pendanaan

Upaya UAD dalam menumbuhkan budaya penelitian di kalangan sivitas akademika agar semakin baik, selain dilakukan pengembangan skema penelitian yang disesuaikan dengan kebutuhan pasar dan tuntutan ipteks, juga dilakukan peningkatan dana penelitian dari tahun ke tahun. Kebijakan pembiayaan ini, selain untuk memacu semangat meneliti di kalangan dosen juga harus dibarengi dengan semakin meningkatnya mutu penelitian yang dilakukan serta pemanfaatannya bagi kesejahteraan manusia dan kemajuan bangsa.

Penganggaran penelitian di UAD dialokasikan pada dua jenis pos anggaran, yaitu:

1. Pendanaan penelitian, yaitu penganggaran untuk kegiatan penelitian itu sendiri, dan
2. Pembiayaan kegiatan terkait penelitian, yaitu penganggaran untuk kegiatan pendukung penelitian seperti pelatihan untuk *reviewer*, workshop atau klinik penelitian, seleksi (kolokium atau seminar) proposal, monitoring dan evaluasi, kolokium atau seminar laporan penelitian, dan penyediaan sistem informasi dan manajemen penelitian berbasis *online* yang disebut SIMPEL (www.simpel.uad.ac.id). Selain itu juga disediakan dana untuk peningkatan kapasitas peneliti, insentif publikasi hasil-hasil penelitian maupun perolehan Kekayaan Intelektual.

Sumber-sumber pendanaan penelitian di Universitas Ahmad Dahlan ada empat macam sumber pendanaan, yaitu:

1. Pendanaan Internal UAD
Pendanaan ini berasal dari anggaran dan pendapatan belanja (APB) LPPM yang diajukan kepada Universitas pada awal tahun anggaran.
2. Pendanaan Eksternal
Pendanaan ini berasal dari eksternal UAD, baik berupa pemberian dana hibah kerja sama penelitian maupun yang berasal dari pengajuan proposal yang lolos seleksi seperti dari LLDIKTI, Kementerian, departemen atau lembaga negara, pemerintah daerah, perusahaan, industri, dan lain-lain sumber pendanaan luar UAD. Termasuk di dalamnya lembaga luar negeri.
3. Pendanaan Mandiri
Pendanaan ini berasal dari peneliti sendiri.
4. Pendanaan Multi Sumber
Pendanaan ini berasal dari gabungan dua atau lebih sumber pendanaan, baik internal eksternal (dapat lebih dari satu sumber eksternal, dalam dan luar negeri), dan mandiri.

Sedangkan dari sifat pendanaan, maka penelitian sumber dana internal Universitas Ahmad Dahlan, terbagi menjadi:

1. Pendanaan penuh
Pendanaan penuh yaitu pendanaan yang seluruhnya dibiayai oleh UAD.
2. Pendanaan tidak penuh atau *sharing* pendanaan
Pendanaan tidak penuh atau *sharing* pendanaan yaitu pendanaan penelitian yang tidak seluruhnya dibiayai oleh UAD akan tetapi *sharing* dengan sumber pendanaan lain. Misalnya, penelitian kerja sama atau *joint research* yang mensyaratkan pembiayaan penelitian dari pihak-pihak yang terkait dalam penelitian. Besaran *sharing* pendanaan ini tergantung pada kontrak yang disepakati oleh para pihak.

3. Dukungan pendanaan
Pendanaan penelitian ini berupa tambahan pembiayaan oleh UAD. Misalnya, ada peneliti UAD yang mendapatkan proyek kerja sama penelitian dan UAD memandang perlu memberikan tambahan dana sebagai dukungan institusi kepada proyek penelitian tersebut. Besaran dukungan pendanaan ini disesuaikan dengan ketersediaan dana pada tahun anggaran berjalan.

B. Komponen Dana Penelitian

Komponen dana penelitian yang dapat diajukan ke UAD terdiri dari:

1. Honorarium
 - a. Jumlah dana yang dialokasikan untuk honorarium maksimal sebesar 30% dari total biaya penelitian.
 - b. Honorarium yang dimaksud antara lain meliputi honorarium untuk (1) ketua peneliti, (2) anggota peneliti, (3) pembantu peneliti/tenaga laboran/teknisi dan tenaga lapangan (bila ada).
Catatan: honorarium bagi dosen pembimbing tidak perlu dianggarkan dalam proposal, karena sudah disediakan pos anggaran tersendiri oleh universitas.
2. Bahan dan Peralatan Penelitian
 - a. Bahan/material penelitian
 - b. Bahan habis pakai (ATK, dan lain-lain)
 - c. Bahan referensi
 - d. Sewa peralatan penelitian.
3. Biaya Perjalanan
Biaya perjalanan yang dimaksudkan di sini adalah biaya perjalanan atau transportasi dalam rangka pengumpulan data dan hanya bila penelitian dilakukan di luar kampus.
4. Analisis Data
Biaya yang dimaksudkan di sini adalah biaya untuk analisis penelitian, jika analisis tersebut memerlukan keahlian dan/atau peralatan khusus serta tidak dapat dikerjakan oleh peneliti. Termasuk dalam kategori ini adalah *focus grup discussion (FGD)* (HR narasumber/pakar, konsumsi, transport peserta) dalam rangka pengumpulan data penelitian.
5. Biaya Lain
 - a. Perizinan
 - b. *Translate* artikel (publikasi jurnal/seminar) ke dalam bahasa asing
 - c. Penyusunan dokumen/deskripsi paten
 - d. Biaya seminar/*conference*
 - e. Transport/cinderamata untuk responden
 - f. Pembelian data atau referensi utama penelitian
 - g. Penelusuran pustaka
 - h. Dokumentasi
 - i. Pembuatan poster
 - j. Penggandaan laporan.

Komponen dana penelitian yang diajukan kepada lembaga donor mengikuti ketentuan yang ditetapkan oleh lembaga donor tersebut.

Beberapa pedoman umum pembiayaan penelitian yang diusulkan oleh dosen.

1. HR Peneliti/Peneliti maksimal 30%.
2. HR Pembimbing Penelitian Dosen Pemula (PDP) ditanggung oleh UAD.

3. Biaya *submit*/pemuatan naskah publikasi maupun pendaftaran dan pelaksanaan seminar di luar UAD dapat dianggarkan dalam proposal.
4. Pembelian alat-alat (alat perekam gambar, suara, atau yang lain) tidak diperkenankan. Peneliti dapat memanfaatkan alat perekam (suara dan gambar) pada *handphone* (HP), atau meminjam pada unit di UAD, atau menyewa pada penyewaan.
5. Pembelian referensi atau data penelitian, dan sejenisnya yang dapat dimanfaatkan kembali menjadi milik Universitas yang dapat dikembalikan kepada Program Studi atau Pusat Studi.
6. Pembelian kaset blank dan CD/DVD blank menjadi milik peneliti, kecuali jika telah menjadi produk penelitian (*software*), maka wajib diserahkan ke LPPM UAD sebagai bagian tak terpisahkan dari Laporan Penelitian.
7. Besaran pos anggaran selain honorarium peneliti TIDAK DIBATASI persentasenya, tapi disesuaikan sesuai kebutuhan.

Ketentuan pembiayaan mengacu pada tabel berikut.

Tabel 3.1.
Ketentuan Penganggaran Penelitian Dana Internal

Unsur Pembiayaan	Penganggaran		Keterangan
	Ya	Tdk	
1. Bahan Habis Pakai dan ATK			
a. Pembelian printer		v	Memakai fasilitas UAD
b. Pembelian <i>catridge</i>		v	Memakai fasilitas UAD
c. Pembelian <i>flashdisk</i>	v		Maksimal 2 buah
d. Pembelian CD/DVD <i>Blank</i>	v		Maksimal 5 keping
e. Pembelian tinta <i>refill</i>	v		Maksimal 1 <i>refill</i>
f. Pembelian kertas HVS	v		Maksimal 5 rim
2. Pembelian Barang dan Sewa Alat			
a. Pembelian berupa barang sebagai referensi (jurnal, buku, majalah, CD/VCD)	v		Dikembalikan kepada Prodi melalui LPPM UAD
b. Pembelian barang seperti alat perekam, kamera, dan barang lain sejenisnya		v	Memakai fasilitas UAD
c. Biaya sewa peralatan	v		Sesuai ketentuan
d. Biaya akses internet		v	Memakai fasilitas UAD
3. Transportasi			
a. Transport untuk responden atau tenaga khusus/ahli dalam kegiatan penelitian	v		Sesuai kewajaran
b. Pengambilan data penelitian dalam UAD		v	Bagian dari pekerjaan peneliti
c. Pengambilan data dalam kota	v		Sesuai kewajaran
d. Pengambilan data penelitian luar kota	v		Sesuai kewajaran
4. Analisis Data dan Diseminasi Hasil			
a. Biaya diskusi terbatas/FGD angket/analisis data/temuan penelitian dengan pakar/dosen	v		Untuk konsumsi dan transport
b. Uji dan Analisis data di luar UAD	v		Sesuai ketentuan
c. Penyusunan naskah publikasi sebagai bagian dari laporan penelitian		v	Bagian dari pekerjaan peneliti
d. Translate naskah publikasi ke bahasa asing	v		Sesuai kewajaran
e. Seminar hasil penelitian di UAD		v	Dianggarkan oleh LPPM

f. Pendaftaran seminar di luar UAD		v	Melalui skema tersendiri
g. Pemuatan jurnal di luar UAD		v	Melalui skema tersendiri
5. Lain-lain			
a. Cinderamata untuk responden	v		Sesuai kewajaran
b. Perizinan	v		Sesuai kewajaran
c. Penggandaan laporan			

C. Skema Pencairan Dana Penelitian

Pencairan dana penelitian internal UAD dilakukan melalui dua tahap sebagai berikut.

1. Tahap Pertama

Pembayaran Tahap I sebesar 80% dari total dana penelitian. Dibayarkan setelah kedua belah pihak menandatangani surat kontrak penelitian, dan peneliti sudah mengunggah *file scan* kontrak ke *website* Sistem Informasi dan Manajemen Penelitian (SIMPEL) melalui akun peneliti pada portal UAD. Proses ini berlaku selama dalam masa kontrak penelitian. Peneliti tidak mendapat perpanjangan waktu jika terjadi keterlambatan penandatanganan kontrak penelitian.

2. Tahap Kedua

Pembayaran Tahap II sebesar 20% dari total dana penelitian dibayarkan dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. 10% jika peneliti telah mengumpulkan laporan akhir final secara lengkap dan benar, dan
- b. 10% jika luaran wajib tercapai sebelum penerimaan proposal periode berikutnya.

D. Bantuan Pendanaan Penelitian Dana Mandiri

Universitas Ahmad Dahlan selalu mendorong dan menyediakan fasilitas agar setiap dosen dapat melaksanakan tri dharma PT dengan sebaik-baiknya. Hal ini sesuai dengan kewajiban dosen untuk melaksanakan tri dharma PT, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu fasilitas yang disediakan universitas adalah penyediaan dana penelitian dan pengabdian. Jika karena satu dan lain hal, seorang dosen tidak mendapatkan dana penelitian dari internal maupun eksternal, maka dosen masih dapat melakukan kegiatan penelitian dengan dana mandiri.

Penelitian Dana Mandiri yaitu penelitian yang sumber pendanaannya berasal dari peneliti yang bersangkutan. Namun demikian, UAD memberikan dukungan baik secara material maupun non material. Peneliti yang melakukan penelitian dengan dana mandiri ini mendapatkan hak-hak sebagai berikut.

1. Disediakan *reviewer* untuk *mereview* proposal penelitian, monitoring, dan *mereview* laporan hasil penelitiannya.
2. Disediakan dana bantuan pembuatan laporan penelitian dengan ketentuan:
 - a. Menyerahkan laporan penelitian asli sebanyak satu eksemplar.
 - b. Mengunggah *softcopy* laporan pada SIMPEL melalui portal UAD
 - c. Batas maksimal laporan penelitian adalah TS-1
 - d. Sistematika laporan menggunakan panduan dari UAD
 - e. Minimal telah mendapatkan salah satu atau lebih luaran penelitian berikut:
 - 1) Jurnal nasional, terbit
 - 2) Jurnal internasional, minimal *accepted*
 - 3) Prosiding seminar nasional, terbit
 - 4) Prosiding seminar internasional, terbit
 - 5) Buku ber-ISBN, terbit/naik cetak

- 6) Hak Cipta, Sertifikat/Pencatatan Hak Cipta
- 7) Paten atau Paten Sederhana, bukti pendaftaran.

E. *Reward* dan *Punishment*

Selain menyediakan dana penelitian secara penuh dan dana bantuan penelitian mandiri, Universitas Ahmad Dahlan memberikan *reward* atas capaian luaran penelitian dan karya ilmiah lainnya. Pemberian *reward* tersebut di luar dana penelitian. Jenis karya ilmiah dan besaran *reward* diatur dalam SK Rektor UAD yang berlaku, sedangkan kriteria validasi karya ilmiah mengacu pada Pedoman Operasional Penghitungan Angka Kredit (PO PAK) yang berlaku.

Universitas Ahmad Dahlan juga memberikan sanksi atau *punishment* jika peneliti melakukan kelalaian dalam kegiatan penelitian. Ketentuan ini diatur dalam kontrak penelitian. Jenis kelalaian dan *punishment* diatur sebagai berikut.

- a. Memiliki tanggungan penelitian, maka tidak dapat mengajukan usulan baru
- b. Tidak tanda tangan kontrak dan/atau tidak unggah file kontrak, maka dana 80% tidak dapat dicairkan pada tahun anggaran berjalan.
- c. Terlambat mengumpulkan laporan akhir, maka dana 20% tidak dapat dicairkan
- d. Luaran wajib tidak tercapai sampai batas waktunya, dana 20% tidak dapat dicairkan
- e. Tidak melaksanakan penelitian, maka dana penelitian harus dikembalikan.

BAGIAN EMPAT PROSEDUR PENGUSULAN

A. Mekanisme Pengajuan Proposal

Setiap proposal atau usulan penelitian yang diajukan oleh dosen/peneliti untuk mendapatkan dana penelitian UAD diatur dalam mekanisme yang merupakan salah satu penerapan penjaminan mutu penelitian. Mekanisme ini bertujuan agar setiap proposal yang diajukan memenuhi standar baku yang telah ditentukan, sehingga hanya proposal yang telah memenuhi standar atau kelayakan tertentu saja yang mendapatkan dana penelitian. Pengajuan proposal dilakukan secara *offline* dengan mengumpulkan berkas proposal ke LPPM dan secara *on line* dengan melakukan unggah berkas pada menu Penelitian melalui akun ketua peneliti pada portal UAD.

Peneliti mengumpulkan berkas proposal penelitian ke LPPM sebanyak satu eksemplar. Proposal yang dikumpulkan harus memenuhi sistematika dan ketentuan yang ditetapkan. Pengumpulan berkas proposal dilakukan sebanyak dua kali, yaitu:

1. Proposal awal, dikumpulkan pada masa pendaftaran, baik pengumpulan *hardcopy* maupun *softcopy* melalui portal. Proposal sementara digunakan sebagai bahan kolokium proposal.
2. Proposal revisi, merupakan proposal perbaikan setelah kolokium. Proposal revisi dikumpulkan baik dalam, bentuk *hardcopy* maupun *softcopy* melalui portal. Proposal ini harus disertai Surat Pernyataan telah revisi yang ditandatangani peneliti dan *reviewer*.

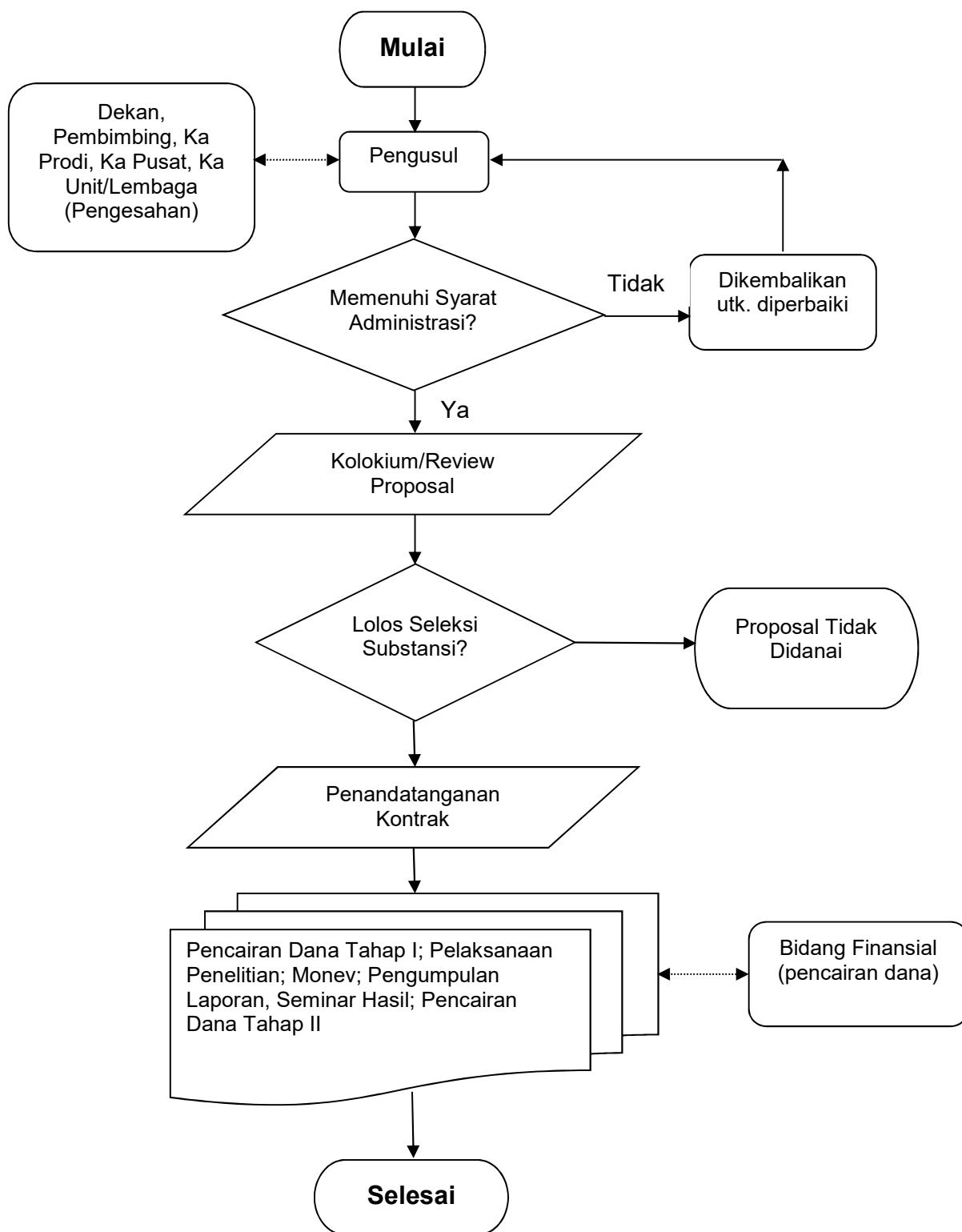
Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum dosen mengajukan proposal penelitian dana internal sebagai berikut:

1. Setiap dosen yang mengajukan proposal penelitian pada skema tertentu harus memenuhi persyaratan administrasi pada skema tersebut.
2. Format dan sistematika proposal disesuaikan dengan skemanya masing-masing.
3. Proposal diajukan pada waktu masa pengajuan proposal.
4. Proposal sudah disahkan dan ditandatangani semua pihak terkait.
5. Proposal yang diajukan dijilid rapi dengan warna sampul muka sesuai dengan fakultas atau warna skema penelitian unggulan/kerjasama kelembagaan.
6. Selain penyerahan berkas proposal dalam bentuk *hardcopy*, peneliti juga harus mengisi pendaftaran secara *on line* pada portal UAD pada menu Penelitian.

Mekanisme pengajuan proposal penelitian dana internal UAD diatur sebagai berikut.

1. Setiap peneliti menyerahkan satu berkas *draft* proposal penelitian kepada LPPM.
2. Setiap proposal yang diajukan akan dievaluasi dan/atau diseleksi baik secara administrasi oleh staf LPPM maupun substansi oleh *reviewer*.
3. Proposal yang tidak atau belum memenuhi persyaratan akan dikembalikan kepada pengusul untuk dilengkapi atau diperbaiki. Pengembalian proposal ke LPPM yang telah dilengkapi persyaratan administrasi dilakukan pada batas penerimaan proposal.
4. Sampai pada batas waktu yang ditentukan, proposal penelitian yang telah sesuai formatnya *direview* untuk diberi penilaian oleh tim *reviewer* dalam bentuk kolokium proposal. Pengusul wajib hadir untuk mempresentasikan proposal penelitiannya.
5. Jika dalam kolokium proposal, *reviewer* memberi masukan atau catatan yang harus dimasukkan dalam proposal, maka dosen pengusul harus memperbaiki sesuai dengan masukan yang dimaksud.
6. Pengusul yang proposalnya dinyatakan diterima akan diundang untuk menandatangani Surat Kontrak Penelitian.

Secara garis besar, alur pengajuan penelitian dana UAD digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.1.
Diagram Alir Kegiatan Penerimaan Proposal Penelitian Dana Internal UAD

B. Reviewer Penelitian

Setiap proposal penelitian yang diajukan untuk mendapatkan dana internal UAD akan diproses dan dinilai kelayakannya oleh *reviewer* yang ditunjuk oleh LPPM. Jika proposal yang diajukan dinyatakan memenuhi persyaratan administrasi, maka dilanjutkan dengan proses penilaian substansi proposal. Penilaian dilakukan oleh *reviewer* dalam acara kolokium proposal penelitian.

Ketentuan *reviewer* penelitian di LPPM adalah sebagai berikut:

1. *Reviewer* mendaftarkan diri pada masa rekrutmen, lolos seleksi pendaftaran, dan mengikuti pelatihan dan/atau penyamaan persepsi *reviewer*.
2. *Reviewer* ditentukan oleh LPPM, dengan mempertimbangkan kompetensi keilmuan yang bersangkutan, yang dapat berasal dari internal maupun eksternal UAD.
3. *Reviewer* yang dipilih oleh LPPM terutama yang memiliki pengalaman mereview penelitian kompetisi di level nasional.
4. *Reviewer* diutamakan yang berpengalaman mendapatkan hibah penelitian eksternal.
5. *Reviewer* diutamakan mempunyai gelar akademik S3 dan mempunyai jabatan akademik minimal Lektor atau sudah Guru Besar.
6. *Reviewer* diutamakan berasal dari internal UAD. Jika tidak didapatkan, maka diupayakan dari luar UAD.

C. Tata Alur Penelitian Dana Internal UAD

Secara keseluruhan tata alur penelitian dana internal UAD diatur sebagai berikut.

1. Sosialisasi Penelitian

Sosialisasi penawaran penelitian dilakukan oleh LPPM UAD sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan melalui (i) surat edaran kepada dekan fakultas dan direktur pascasarjana, dan (ii) informasi di *website* www.lppm.uad.ac.id, dan (iii) media lainnya.

2. Pengajuan Proposal

Pengajuan proposal ditujukan kepada LPPM UAD sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Proposal harus menyertakan lembar pengesahan yang ditandatangani oleh pimpinan unit terkait. Pengusul memasukkan data proposal penelitian dan mengunggah *softcopy*-nya pada portal UAD melalui akun ketua peneliti serta menyerahkan satu eksemplar dalam bentuk *hardcopy*.

3. Seleksi Proposal

Setiap proposal penelitian yang diajukan untuk mendapatkan dana penelitian UAD akan diseleksi baik secara administrasi maupun substansi serta anggarannya oleh tim *reviewer* yang ditetapkan oleh LPPM. Seleksi proposal dana internal UAD dilakukan dan dikoordinasi oleh LPPM UAD melalui dua tahap, yaitu :

a. Seleksi Administratif

Seleksi administrasi dilakukan dengan mencermati kelengkapan proposal, baik persyaratan pengusul maupun sistematika proposal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

b. Seleksi Substantif

Proposal penelitian yang dinyatakan lolos administrasi, dilanjutkan dengan seleksi substantif melalui kegiatan kolokium proposal. Seleksi ini dilakukan untuk melihat kelayakan dan ketajaman proposal penelitian, baik dari segi isi, metode, jadwal pelaksanaan, kompetensi peneliti, maupun kewajaran biaya.

4. Pengumuman Hasil Seleksi

Setelah proses seleksi proposal selesai, LPPM UAD akan mengumumkan hasil seleksi. Hasil seleksi diinformasikan melalui *website* LPPM UAD.

5. Penyerahan Revisi Proposal
Peneliti yang proposalnya dinyatakan lolos seleksi dengan perbaikan diharuskan menyerahkan revisi proposal sesuai masukan dari *reviewer* dengan bukti surat pernyataan yang ditandatangani *reviewer*. Selain itu, revisi proposal wajib diunggah pada portal UAD pada menu Penelitian.
6. Penandatanganan Surat Kontrak Penelitian
Penandatanganan surat kontrak penelitian bertujuan agar LPPM dan peneliti memiliki payung hukum kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti wajib mengunggah *file scan* surat kontrak pada menu Penelitian portal UAD, sebagai salah satu persyaratan pencairan dana penelitian.
7. Pencairan Dana Penelitian Tahap I
Pencairan dana penelitian tahap I diberikan sebesar 80% dari total dana penelitian sesuai dengan yang tertulis dalam surat kontrak penelitian. Pencairan dana penelitian dilakukan melalui rekening peneliti oleh Bidang Finansial UAD. Persyaratan pencairan:
 - a. peneliti sudah tanda tangan selama dalam masa kontrak penelitian tahun berjalan, dan
 - b. peneliti sudah mengunggah kontrak penelitian ke SIMPEL melalui portal UAD.
8. Pelaksanaan Penelitian
Ketua peneliti bersama anggota bertanggung jawab untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan proposal, dan wajib mengikuti aturan atau persyaratan yang tertuang di dalam surat kontrak penelitian. Pada tahapan ini peneliti wajib mengisi *log book* atau catatan harian penelitian pada portal UAD.
9. Monitoring dan Evaluasi (Monev)
Monitoring dan evaluasi (monev) dilakukan setelah paruh pertama jangka waktu penelitian. Pada saat monev peneliti membawa dokumen laporan kemajuan penelitian yang telah diselesaikan sesuai dengan format yang telah ditentukan serta membawa bukti luaran yang telah tercapai.
10. Penyerahan Laporan Penelitian Sementara
Penyerahan laporan penelitian sementara dilakukan sebagai bentuk pertanggungjawaban dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti pada akhir masa kontrak penelitian. Dokumen laporan sementara digunakan sebagai bahan kolokium laporan penelitian. File laporan sementara diunggah pada menu Penelitian melalui akun peneliti portal UAD.
11. Kolokium Hasil Penelitian
Forum ini diselenggarakan sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah peneliti atas hasil penelitiannya, di samping itu juga untuk mendapat saran dan masukan dari *reviewer* atau peserta seminar lainnya. Keikutsertaan peneliti pada forum seminar di luar UAD tidak membatalkan kewajiban mengikuti kolokium yang dijadwalkan oleh LPPM. Penetapan jadwal kolokium dilakukan oleh LPPM.
12. Pengumpulan Laporan Hasil Penelitian Final
Penyerahan revisi laporan penelitian pada kolokium ini menandakan akhir dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti. Laporan final tersebut sedapat mungkin mengakomodir masukan-masukan dan saran-saran dari *reviewer*. Jumlah Laporan Hasil Penelitian diperbanyak sesuai kebutuhan.
13. Pencairan Dana Penelitian Tahap II

Pembayaran Tahap II sebesar 20% dari total dana penelitian dibayarkan dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. 10% jika peneliti telah mengumpulkan laporan akhir final secara lengkap dan benar sesuai kadwal yang telah ditentukan, dan
- b. 10% jika luaran wajib tercapai sebelum penerimaan proposal periode berikutnya.

BAGIAN LIMA PENJELASAN SKEMA PENELITIAN

Sebagaimana dijelaskan pada bagian sebelumnya, bahwa UAD menyediakan sepuluh skema penelitian yang dapat diajukan oleh dosen sesuai dengan persyaratan masing-masing skema. Skema-skema tersebut dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan capaian luaran dan hasil-hasil riset yang sesuai dengan kriteria dan kebutuhan masyarakat dan pembangunan serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dan seni (Ipteks).

Skema penelitian yang dikembangkan di UAD menyesuaikan dengan skema yang ada di Kemenristekdikti. Di antara skema penelitian tersebut ada yang merupakan penyesuaian nama, modifikasi, atau skema baru yang dikembangkan atau diadakan oleh UAD. Selain itu, pemilihan skema penelitian juga dilatarbelakangi untuk mencapai tujuan tertentu sesuai tipologi jenis riset atau level penelitian, yaitu Riset Dasar (RD), Riset Terapan (RT), dan Riset Pengembangan (RP).

Ketiga jenis penelitian itu menentukan sejauhmana tingkat kematangan teknologi hasil akhir sebuah kegiatan penelitian. Tingkat kematangan teknologi tersebut dikenal dengan istilah Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT). Indikator kematangannya diukur berdasarkan skala TKT yang didapat: apakah masih tingkat dasar (skala TKT 1-3), terapan (skala TKT 4-6), atau pengembangan (skala TKT 7-9).

Perlu disampaikan kembali di sini, ketentuan umum pengajuan proposal penelitian dana internal Universitas Ahmad Dahlan sebagai berikut.

1. Ketua pengusul merupakan dosen Tetap UAD.
2. Tidak sedang mendapatkan sanksi akademik.
3. Tidak memiliki tanggungan penelitian tahun sebelumnya.
4. Sudah mengikuti “Sosialisasi Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme di PT” atau sejenisnya yang diselenggarakan oleh LPPM, dibuktikan dengan melampirkan fotokopi sertifikat kegiatan tersebut.
5. Setiap dosen berhak tercantum namanya maksimal pada dua proposal berbeda, salah satunya sebagai ketua atau dua-duanya sebagai anggota.
6. Semua skema penelitian wajib diajukan berkelompok, kecuali skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) dapat mengajukan secara individual.
7. Untuk penelitian kelompok, tidak diperkenan keanggotaan peneliti hanya berganti formasi/urutan, misal A-B-C, B-C-A, C-A-B, atau A-B-C, B-C, C-A, dan sejenisnya untuk pengusulan dua proposal.
8. Wajib melibatkan mahasiswa, kecuali bagi peneliti yang belum memiliki jabatan akademik yaitu skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) bersifat anjuran.
9. Memenuhi persyaratan khusus pada skema penelitian yang dipilih.

Pada bagian berikut dijelaskan masing-masing skema penelitian mengenai tujuan, karakteristik, persyaratan pengusulan, luaran wajib dan luaran tambahan, serta sistematikanya.

A. PENELITIAN DOSEN PEMULA (PDP)

1. Pendahuluan

Program Penelitian Dosen Pemula (PDP) dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para peneliti pemula untuk meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan penelitian di perguruan tinggi. Cakupan program ini meliputi bidang ilmu sesuai dengan program studi tempat bernaung dosen pengusul.

Selain untuk mengarahkan dan membina kemampuan meneliti, program ini juga diharapkan dapat menjadi sarana latihan bagi dosen pemula untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik lokal maupun nasional terakreditasi. Setelah penelitian selesai, para peneliti diwajibkan untuk menyerahkan laporan hasil penelitian, luaran publikasi ilmiah, dan diharapkan dapat melanjutkan penelitiannya ke program penelitian lain yang lebih tinggi (Panduan Penelitian DRPM Edisi XII Revisi 2019: 42).

Dalam pengukuran TKT, skema PDP yang dikembangkan di UAD berada pada skala 1-3 atau pada level Riset Dasar (RD).

2. Tujuan Penelitian

- a. untuk mengarahkan dan membina kemampuan meneliti dosen pemula; dan
- b. menjadi sarana latihan bagi dosen/peneliti pemula untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah, baik nasional maupun internasional.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib skema ini minimal salah satu dari:

- a. artikel di jurnal nasional ber-ISSN atau jurnal internasional; atau
- b. artikel di prosiding seminar nasional atau internasional; atau
- c. satu buku hasil penelitian ber ISBN; atau
- d. dua *book chapter* pada buku ber-ISBN.

Luaran tambahan selain yang tertera pada luaran wajib di atas. Rinciannya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

4. Persyaratan Pengusulan

Persyaratan khusus pengusulan skema PDP sebagai berikut:

- a. Ketua peneliti bergelar S2/S3 yang belum berjabatan akademik;
- b. Bersifat individual atau kelompok;
- c. Dibimbing oleh dosen senior, yaitu dosen yang aktif meneliti dan sudah berjabatan akademik minimal Lektor Kepala bagi S2 atau Asisten Ahli bagi S3.
- d. Keterlibatan mahasiswa bersifat anjuran.

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

B. PENELITIAN DASAR (PD)

1. Pendahuluan

Penelitian Dasar (PD) dikategorikan sebagai penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, hingga pembuktian konsep (*proof-of-concept*) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan (Panduan Penelitian Edisi XII Revisi 2019: 40).

Penelitian Dasar (PD) berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invensi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian, dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Level penelitian ini berada pada jenis Riset Dasar (RD) dengan skala TKT pada tingkat 1 sampai 3.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Dasar sebagai berikut:

- a. meningkatkan dan mendorong percepatan penelitian dasar sehingga menghasilkan invensi, baik metode, teori baru atau prinsip kebijakan baru yang belum pernah ada sebelumnya, pada pengukuran TKT 1-3;
- b. meningkatkan mutu dan kompetensi peneliti dalam melakukan penelitian dasar; dan
- c. meningkatkan mutu hasil penelitian dasar dan menghasilkan publikasi ilmiah dalam jurnal ilmiah internasional bereputasi.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib skema ini minimal salah satu dari:

- a. artikel di jurnal nasional ber-ISSN atau jurnal internasional; atau
- b. artikel di prosiding seminar nasional atau internasional; atau
- c. satu buku hasil penelitian ber ISBN; atau
- d. tiga *book chapter* pada buku ber-ISBN.

Luaran tambahan selain yang tertera pada luaran wajib di atas. Rincian pada Tabel 2.1.

4. Persyaratan Pengusulan

Persyaratan khusus pengusulan skema Penelitian Dasar (PD) sebagai berikut:

- a. Ketua pengusul S2/S3 sudah berjabatan akademik;
- b. Penelitian dapat bersifat tahun tunggal atau tahun jamak dengan jangka waktu penelitian maksimal 2 tahun dan luarannya akan dievaluasi setiap tahun.
- c. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

C. PENELITIAN TERAPAN (PT)

1. Pendahuluan

Penelitian Terapan (PT) merupakan penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah yang ada di masyarakat, industri, pemerintahan sebagai kelanjutan dari riset dasar. Penelitian Terapan adalah model penelitian yang lebih diarahkan untuk menciptakan inovasi dan pengembangan ipteks. Penelitian ini berorientasi produk ipteks yang telah tervalidasi di lingkungan laboratorium/lapangan atau lingkungan yang relevan. Level penelitian ini berada pada tahapan Riset Terapan (RT) sehingga skala TKT berkisar pada skala 4 sampai 6 (Panduan Penelitian DRPM Edisi XII Revisi 2019: 41).

Sasaran akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan (*frontier*) dan rekayasa sosial-budaya guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional.

Salah satu karakteristik skema PT yang berada pada jenis riset terapan adalah adanya mitra calon pengguna. Oleh karena itu, maka sangat dianjurkan dalam skema ini pengusul melakukan kerja sama atau minimal komunikasi dengan lembaga atau industri yang berkomitmen menjadi pengguna hasil akhir penelitian ini.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Terapan sebagai berikut:

- a. meningkatkan kemampuan peneliti untuk menghasilkan produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya;
- b. memperkuat peta jalan penelitian yang bersifat multidisiplin;
- c. membangun kolaborasi antara perguruan tinggi dan mitra pengguna hasil penelitian;
- d. meningkatkan dan mendorong kemampuan peneliti untuk bekerjasama dengan institusi mitra di dalam negeri atau di luar negeri; dan
- e. mendapatkan kepemilikan KI produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib skema ini minimal salah satu dari:

- a. minimal satu produk iptek-sosbud yang dapat berupa metode, *blue print*, purwarupa, sistem, kebijakan, model, atau teknologi tepat guna (TTG) yang dilindungi oleh KI di tahun pertama; dan
- b. dokumentasi hasil uji coba produk, purwarupa, kebijakan atau pertunjukan karya seni pada tahun ke-2.

Luaran tambahan selain yang tertera pada luaran wajib di atas. Rincian pada Tabel 2.1.

4. Persyaratan Pengusulan

Persyaratan khusus pengusulan skema Penelitian Terapan (PT) sebagai berikut:

- a. Ketua pengusul S2/S3 sudah berjabatan akademik;
- b. Anggota pengusul 1-2 orang (tim peneliti dapat berganti sesuai dengan kebutuhan pentahapan capaian penelitian).
- c. Penelitian dapat bersifat tahun tunggal atau tahun jamak dengan jangka waktu penelitian maksimal 2 tahun dan luarannya akan dievaluasi setiap tahun.
- d. Adanya mitra calon pengguna, dibuktikan dengan Surat Pernyataan mitra.

- e. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

C. PENELITIAN PENGEMBANGAN (PP)

1. Pendahuluan

Skema Penelitian Pengembangan (PP) adalah model penelitian yang lebih diarahkan untuk mengembangkan produk komersial. Penelitian Pengembangan ditujukan untuk mencapai pengembangan lebih lanjut pada tahapan model/produk/purwarupa yang telah diujicoba dalam lingkungan yang sebenarnya. Dalam penelitian ini diperlukan keterlibatan mitra sebagai investor. Dalam proses pengukuran TKT, hasil penelitian pengembangan berada di level TKT 7 sampai 9 (Panduan Edisi XII Revisi 2019: 42).

Salah satu karakteristik skema PP yang berada pada jenis riset pengembangan adalah adanya mitra calon investor. Oleh karena itu, maka sangat dianjurkan dalam skema ini pengusul melakukan kerja sama dengan lembaga atau industri yang berkomitmen memberi dukungan dana dan siap menjadi investor komersialisasi hasil penelitian ini.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Pengembangan sebagai berikut:

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

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib Penelitian Pengembangan sebagai berikut:

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

Luaran tambahan selain yang tertera pada luaran wajib di atas. Rincian pada Tabel 2.1.

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Penelitian Pengembangan (PP) sebagai berikut:

- a. ketua pengusul minimal S2 Lektor atau S3 Asisten Ahli;
- b. ketua pengusul memiliki rekam jejak penelitian yang relevan dengan tema atau judul penelitian yang diajukan;
- 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;
- d. menyertakan tahapan pencapaian luaran wajib sebagaimana disebutkan subbahasan Luaran Penelitian di atas dalam proposal; dan
- e. anggota pengusul 2-3 orang (tim peneliti dapat berganti sesuai dengan kebutuhan pentahapan capaian penelitian);
- f. dapat diajukan tahun jamak, maksimal 3 tahun;
- g. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

G. PENELITIAN TESIS MAGISTER (PTM)

1. Pendahuluan

Penelitian Tesis Magister (PTM) yang dikembangkan di UAD khusus diperuntukkan bagi dosen program Pascasarjana (S2) yang sedang membimbing tugas akhir (TA) mahasiswa S2 yang berupa tesis. Oleh karena itu, pengusul skema penelitian ini wajib melibatkan mahasiswa S2 sebagai asisten peneliti. Asisten peneliti terdiri dari mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir.

Penelitian Tesis Magister (PTM) merupakan skema penelitian kolaboratif suatu tema besar penelitian yang dibagi atau diturunkan ke dalam beberapa subtema penelitian yang lebih kecil. Masing-masing subtema dalam skema PTM ini menjadi bagian yang dapat saling melengkapi jika digabungkan, akan tetapi jika dikerjakan secara terpisah dapat berdiri sendiri. Pada skema PTM ini, ketua peneliti harus melakukan tugas meneliti sesuai tema besar yang diusulkan, sedangkan mahasiswa bimbingan tugas akhir sebagai asisten peneliti hanya melaksanakan subtema penelitian yang menjadi tugasnya.

1. Skema PTM dapat diajukan tahun tunggal atau tahun jamak dengan keanggotaan mahasiswa mahasiswa **wajib** berganti setiap tahun pengusulan.
2. Subtema penelitian payung yang dilakukan mahasiswa merupakan judul tugas akhir yang telah disahkan (dibuktikan surat pengesahan oleh pihak yang berwenang).
3. Peneliti utama dan asisten peneliti masing-masing melakukan tugas penelitian sesuai dengan pembagian tema penelitian yang diusulkan.
4. Peneliti utama dan asisten peneliti masing-masing wajib melakukan publikasi penelitian sesuai dengan pembagian tema penelitian yang diusulkan.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan PTM sebagai berikut:

- a. menghasilkan lulusan magister yang mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik atau teknis secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
- b. meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional;
- c. mempercepat penyelesaian studi magister (S2) sehingga dapat meningkatkan jumlah dan kompetensi lulusan program magister; dan
- d. menciptakan iklim akademik yang lebih dinamis dan kondusif di lingkungan perguruan tinggi, sehingga hubungan antara dosen dan mahasiswa menjadi lebih interaktif dan berkualitas.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib PTM berupa salah satu atau lebih dari: satu artikel yang dimuat dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi peringkat 1-3 atau satu artikel di jurnal internasional; atau satu artikel pada prosiding seminar internasional terindeks bereputasi sebagai penulis pertama mahasiswa yang dibimbing dan ketua peneliti sebagai *corresponding author*.

Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.1.

4. Persyaratan Pengusulan

Skema PTM memiliki persyaratan khusus sebagai berikut.

1. Ketua pengusul merupakan dosen yang memiliki bimbingan tuhas akhir mahasiswa.
2. Melibatkan minimal satu asisten peneliti mahasiswa S2 bimbingan tugas akhir.
3. Mahasiswa yang dilibatkan sudah mendapatkan SK Pembimbing Tugas Akhir.
4. Melampirkan *roadmap* payung penelitian sesuai tema yang diajukan.

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

D. PENELITIAN UNGGULAN PROGRAM STUDI (PUPS)

1. Pendahuluan

Salah satu tujuan kebijakan desentralisasi penelitian yang dikeluarkan oleh DRPM Kemenristekdikti adalah untuk menciptakan keunggulan penelitian di perguruan tinggi. Penelitian ini bersifat *top-down* dari sisi tema penelitian sesuai dengan keinginan mendapatkan keunggulan pada bidang tertentu. Oleh karena itu, penelitian unggulan ini disyaratkan berbasis pada Rencana Strategis (Renstra) Penelitian yang dikembangkan UAD. 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.

Skema Penelitian Unggulan Program Studi (PUPS) merupakan penelitian unggulan yang berbasis pada Renstra Penelitian yang dimiliki oleh program studi. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka mewujudkan keunggulan yang dimiliki masing-

masing program studi. Keunggulan tersebut diharapkan dapat meningkatkan daya saing program studi untuk bersinergi dengan mitra di luar UAD baik dengan lembaga pemerintah maupun swasta, lembaga kementerian non Kemenristekdikti, dunia industri, perusahaan, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), atau bahkan dengan lembaga luar negeri.

Jenis riset pada skema PUPS dapat berupa salah satu dari tiga jenis riset, yaitu RD, RT, dan RP. Jika masuk jenis riset dasar (RD), maka skala TKTnya 1-3, riset terapan (RT) berskala TKT 4-6, dan riset pengembangan (RP) dengan skala TKT 7-9.

2. Tujuan Skema

Tujuan Penelitian Unggulan Program Studi (PUPS) adalah:

- a. mewujudkan keunggulan yang dimiliki program studi;
- b. mensinergikan penelitian di UAD dengan kebijakan dan program pembangunan lokal/nasional melalui pemanfaatan kepakaran peneliti yang dimiliki program studi, sarana dan prasarana penelitian, dan/atau sumber daya setempat;
- c. menjawab tantangan kebutuhan ipteks-sosbud oleh pengguna sektor riil; dan
- d. membangun jejaring kerjasama antarpeneliti dalam bidang keilmuan dan minat yang sama, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology*.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib yang diharapkan dari penelitian skema PUPS disesuaikan dengan jenis riset yang dilaksanakan (riset dasar, riset terapan, atau riset pengembangan). Rincian jenis luaran dapat dilihat pada Tabel 2.1. Sedangkan untuk luaran tambahan yaitu selain yang tertulis pada luaran wajib.

4. Persyaratan Pengusulan

Kriteria khusus pengusulan skema PUPS sebagai berikut:

- a. Ketua tim peneliti S-2 Lektor atau S3 AA.
- b. Tim peneliti berjumlah maksimum tiga orang (satu ketua dan dua anggota) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan, disertai bukti tanda tangan pada setiap biodata yang dilampirkan.
- c. Keanggotaan dapat berganti setiap tahun sesuai bidang keahlian yang diperlukan.
- d. Tema penelitian harus merujuk pada Renstra Penelitian Program Studi pengusul;
- e. Dapat diajukan tahun tunggal dan tahun jamak maksimal 2 (dua) tahun.
- f. Adanya mitra calon pengguna untuk usulan penelitian yang berada pada level riset terapan (RT) atau mitra calon investor untuk usulan penelitian yang berada pada level riset pengembangan (RP).
- g. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

E. PENELITIAN UNGGULAN PUSAT (PUP)

1. Pendahuluan

Skema Penelitian Unggulan Pusat (PUP) ini dilatarbelakangi oleh keinginan UAD untuk memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap 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 adanya penelitian yang mengacu pada peningkatan pembangunan karakter bangsa. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengantisipasi kebutuhan Ipteks-Sosbud untuk jangka menengah dan panjang melalui penelitian unggulan.

Skema Penelitian Unggulan Pusat (PUP) merupakan penelitian unggulan yang berbasis pada Renstra Penelitian yang dimiliki oleh Pusat atau Pusat Studi. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka mewujudkan keunggulan yang dimiliki masing-masing Pusat. Keunggulan tersebut diharapkan dapat meningkatkan daya saing Pusat Studi untuk bersinergi dengan mitra di luar UAD baik dengan lembaga pemerintah maupun swasta, lembaga kementerian non Kemenristekdikti, dunia industri, perusahaan, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), atau bahkan dengan lembaga luar negeri.

Jenis riset pada skema PUP dapat berupa salah satu dari tiga jenis riset, yaitu RD, RT, dan RP. Jika masuk jenis riset dasar (RD), maka skala TKTnya 1-3, riset terapan (RT) berskala TKT 4-6, dan riset pengembangan (RP) dengan skala TKT 7-9. Untuk proposal yang diajukan jika penelitiannya berada pada jenis RT, maka harus ada mitra calon pengguna, dan jika berada pada jenis RP, maka harus ada mitra calon investor.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Unggulan Pusat (PUP) adalah:

- a. mewujudkan keunggulan yang dimiliki Pusat/Pusat Studi;
- b. mensinergikan penelitian di UAD dengan kebijakan dan Pusat pembangunan lokal/ nasional melalui pemanfaatan kepakaran peneliti yang dimiliki Pusat, sarana dan prasarana penelitian, dan/atau sumber daya setempat;
- c. menjawab tantangan kebutuhan Ipteks-Sosbud oleh pengguna sektor riil; dan
- d. membangun jejaring kerjasama antarpeneliti dalam bidang keilmuan dan minat yang sama, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology*.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib yang diharapkan dari penelitian skema PUP disesuaikan dengan jenis riset yang dilaksanakan (riset dasar, riset terapan, atau riset pengembangan). Rincian jenis luaran dapat dilihat pada Tabel 2.1. Sedangkan untuk luaran tambahan yaitu selain yang tertulis pada luaran wajib.

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul skema PUP sebagai berikut.

- a. Ketua tim peneliti S-2 Lektor atau S3 AA.
- b. Tema penelitian merujuk pada Renstra Penelitian Pusat/Pusat Studi;

- c. Dapat diajukan tahun tunggal atau tahun jamak maksimal 2 (dua) tahun.
- d. Tim peneliti berjumlah maksimum tiga orang (satu ketua dan dua anggota) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan, disertai bukti tanda tangan pada setiap biodata yang dilampirkan.
 - a. Keanggotaan dapat berganti setiap tahun sesuai bidang keahlian yang diperlukan. Adanya mitra calon pengguna untuk usulan penelitian yang berada pada level riset terapan (RT) atau mitra calon investor untuk usulan penelitian yang berada pada level riset pengembangan (RP).
- e. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

H. PENELITIAN INOVATIF BERPOTENSI PATEN (PIPP)

1. Pendahuluan

Skema Penelitian Inovatif Berpotensi Paten (PIPP) merupakan skema penelitian yang diarahkan untuk menciptakan inovasi dan pengembangan iptek-sosbud. Inovasi dan pengembangan yang diharapkan tersebut berupa invensi sehingga dapat diajukan perolehan kekayaan intelektualnya berupa paten. Pada skema PIPP ini kegiatan penelitian berorientasi pada produk yang memiliki dampak ekonomi dalam waktu dekat. Produk dapat berwujud benda fisik (*tangible*) maupun tak-benda (*intangible*).

Perlu disadari bahwa tidak setiap temuan atau invensi dapat diajukan hak patennya. Invensi dapat diajukan paten, jika memenuhi kriteria tertentu, yaitu: (1) baru (*novelty*), (2) mengandung langkah inventif, dan (3) dapat diterapkan secara industri. Dalam Pasal 2 UU No.14 Tahun 2001 tentang Paten dijelaskan bahwa suatu invensi dikatakan *patentable* (berorientasi dapat dipatenkan), jika memenuhi persyaratan tertentu, yaitu:

1. **Baru (*novelty*)**. Invensi dianggap baru jika pada tanggal penerimaan, invensi tersebut tidak sama dengan teknologi yang diungkapkan sebelumnya (*prior art* atau *the state of art*). Pengungkapan bisa berupa uraian lisan, melalui peragaan, atau dengan cara lain yang memungkinkan seorang ahli untuk melaksanakan invensi tersebut.
2. **Mengandung langkah inventif (*inventive step*)**. Yaitu pengembangan dari invensi yang sudah ada untuk menyempurnakan capaian sebelumnya sesuai dengan keahlian yang dimiliki pada saat permohonan diajukan.
3. **Dapat diterapkan dalam industri (*industrial applicable*)**. Yaitu invensi dapat diterapkan dalam industri sesuai dengan uraian dalam permohonan. Jika invensi tersebut dimaksudkan sebagai produk, produk tersebut harus mampu dibuat secara berulang-ulang (secara massal) dengan kualitas yang sama, sedangkan jika invensi berupa proses, proses tersebut harus mampu dijalankan atau digunakan dalam praktik.

Namun demikian, meskipun suatu invensi memenuhi ketiga syarat di atas, berdasarkan Pasal 7 UU Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, ada invensi-invensi yang tidak dapat diberikan paten, yaitu:

1. Pengumuman, penggunaan, dan pelaksanaannya bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, moralitas agama, ketertiban umum, atau kesusilaan; misalnya invensi yang kegunaannya secara spesifik adalah untuk memakai narkoba;
2. berupa metode pemeriksaan, perawatan, pengobatan dan/atau pembedahan yang diterapkan terhadap manusia dan/atau hewan; misalnya metode operasi *caesar*, metode *chemotherapy*;
3. teori dan metode di bidang ilmu pengetahuan dan matematika; sehingga rumus matematika sehebat apapun tidak bisa dipatenkan oleh siapa pun;
4. semua makhluk hidup, kecuali jasad renik; serta proses biologis yang esensial untuk memproduksi tanaman atau hewan, kecuali proses non-biologis atau proses mikrobiologis (karena ada pengecualian paten terhadap makhluk hidup inilah, maka perlindungan terhadap varietas tanaman baru hasil pemuliaan diselenggarakan tersendiri melalui [Hak Pengembangan Varietas Tanaman](#) (Hak PVT).

2. Tujuan Penelitian

Tujuan khusus skema PIPP yaitu perolehan kekayaan intelektual (KI) berupa paten. Adapun tujuan umum yang diharapkan yaitu:

1. memberikan dorongan bagi para peneliti di lingkungan UAD agar penelitian yang dihasilkan semakin berkualitas dan menghasilkan nilai tambah berupa hak paten.
2. memberikan *bench-mark* bagi UAD dalam rangka menuju *Research University* atas kontribusi dan implementasi hasil-hasil penelitian potensial paten ini,
3. peningkatan daya saing UAD di tingkat nasional dan internasional, dan
4. mampu mendorong pembangunan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (Ipteks) nasional yang memakmurkan dan mensejahterakan bangsa dan negara Indonesia.

3. Luaran Penelitian

Luaran yang diharapkan dari PIPP adalah:

1. Minimal satu pendaftaran paten/tahun yang dibuktikan dengan *Filling Date*, dan/atau
2. Minimal satu produk iptek-sosbud/tahun (dapat berupa metode, teknologi tepat guna, *blueprint*, purwarupa, sistem, kebijakan, model, rekayasa sosial); dan
3. Publikasi pada jurnal internasional bereputasi atau nasional terakreditasi. Publikasi dilakukan setelah pengajuan hak paten mendapatkan nomor bukti pendaftaran.

4. Persyaratan Pengusulan

Ketentuan khusus pengusulan skema PIPP yaitu:

- b. Ketua pengusul minimal S2 Lektor atau S3 Asisten Ahli.
- c. Anggota peneliti berjumlah 1-2 orang.
- d. *Track record* peneliti jelas dan sesuai dengan topik penelitian (dilihat dari topik penelitian dan publikasi selama ini yang tercantum dalam CV para peneliti).
- e. Level penelitian pada riset terapan (RT) atau riset pengembangan (RP).
- f. Dapat bersifat *multiyear*, maksimal 2 tahun.
- g. Adanya mitra calon pengguna untuk usulan penelitian yang berada pada level riset terapan (RT) atau mitra calon investor untuk usulan penelitian yang berada pada level riset pengembangan (RP).

- h. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Usulan

Usulan penelitian skema PIPP ini **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6b).

I. PENELITIAN KERJASAMA KELEMBAGAAN (PKK)

1. Pendahuluan

Penelitian Kerjasama Kelembagaan (PKK) bertujuan untuk memfasilitasi penelitian-penelitian yang bersifat strategis yang dilakukan secara sinergi antara peneliti UAD dengan lembaga pemerintah maupun swasta. Skema ini berorientasi pada penyelesaian permasalahan bangsa dan kebutuhan praktis masyarakat; pengembangan institusi atau kelembagaan; maupun untuk pengembangan Ipteks pada umumnya. Oleh karena itu, usulan penelitian skema ini diutamakan berada pada tahapan riset terapan dan pengembangan, sehingga skala TKT pada skala 4-6 (riset terapan) atau skala 7-9 (riset pengembangan).

Usulan skema PKK dapat merupakan *joint riset*, penugasan dari lembaga, maupun realisasi dari *Memorandum of Understanding (MoU)* yang telah ada sebelumnya. Dengan kata lain, skema ini harus merupakan tindaklanjut atau realisasi MoU atau kerja sama yang telah ada dan masih berlaku. Diutamakan penelitian pada jenis riset terapan atau pengembangan (RT atau RP), bukan lagi pada jenis atau level riset dasar (RD).

Adapun lembaga yang dapat menjadi mitra skema ini antara lain:

- a. Kementerian di luar Kemenristekdikti
- b. Pemerintah Daerah (Provinsi, Kabupaten/Kota)
- c. Industri/Perusahaan
- d. Perguruan Tinggi dalam negeri
- e. Persyarikatan Muhammadiyah atau Ortom
- f. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)
- g. Luar Negeri (PT, LSM, Industri)

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakan skema PKK ini adalah untuk:

- a. Meningkatkan kerjasama institusional antara UAD dengan lembaga eksternal.
- b. Meningkatkan publikasi ilmiah
- c. Mempercepat ketercapaian keunggulan unit-unit yang ada di UAD
- d. Menghasilkan produk-produk terapan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, baik langsung maupun tidak.

3. Luaran Penelitian

Luaran wajib skema Penelitian Kerjasama Kelembagaan (PKK) ditentukan jenis riset yang dilakukan, apakah riset dasar, terapan atau pengembangan. Rincian luaran dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Setiap luaran penelitian kerjasama ini harus mencantumkan peneliti dan intitusi UAD dan lembaga mitra secara seimbang sebagai salah satu kontributor.

4. Persyaratan Pengusulan

Kriteria pengusulan skema PKK sebagai berikut.

- a. Ketua Tim peneliti minimum bergelar S2 Lektor atau S3 Asisten Ahli.
- b. Tim peneliti UAD berjumlah maksimum tiga orang (satu ketua dan dua anggota) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan.
- c. Tema penelitian diutamakan pada empat bidang renstra penelitian UAD, Program Studi, atau Pusat.
- d. Dapat diajukan *multiyears*, maksimal 2 (dua) tahun.
- e. Adanya mitra calon pengguna untuk usulan penelitian yang berada pada level riset terapan (RT) atau mitra calon investor untuk usulan penelitian yang berada pada level riset pengembangan (RP).
- f. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

Catatan:

Khusus subskema PKLN, pengusul hanya diperkenan mengajukan di skema ini tidak diperbolehkan mengajukan pada skema lainnya walaupun sebagai anggota.

5. Pendanaan Penelitian

Pendanaan skema PKK dapat berasal dari internal UAD, mitra, *sharing* antara UAD dengan mitra, maupun pihak lain yang mendanai penelitian ini. Pendanaan skema penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut.

- a. Pendanaan penuh dari lembaga mitra
- b. Pendanaan bersama antara UAD dengan lembaga mitra
- c. *Support* pendanaan dari UAD.

6. Sistematika Usulan

Usulan penelitian **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6A.).

J. PENELITIAN PENGEMBANGAN INSTITUSI (PPI)

1. Pendahuluan

Penelitian Pengembangan Institusi (PPI) adalah penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti yang ditunjuk oleh atau diusulkan kepada LPPM UAD. Meski demikian, permasalahan yang ditemukan dan atau ide penelitian dapat berasal dari dosen (*bottom up*). Penelitian ini harus dilakukan di dalam lingkungan UAD. Tujuan skema ini yaitu untuk memberikan masukan pengembangan institusi yang diteliti serta meningkatkan sumberdaya manusia yang ada di dalamnya. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan kinerja, layanan, dan fungsi institusi tersebut secara terukur sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tim Pengusul penelitian institusi minimal berasal dari dua unit berbeda, salah satunya dari institusi yang diteliti. Sekain itu, Tim peneliti skema PPI minimal harus berasal dari dua disiplin ilmu yang berbeda. Level penelitian pada skema ini berada pada jenis Riset Terapan (RT) dengan skala TKT 4-6.

2. Tujuan

Tujuan khusus skema PPI yaitu:

- a. Pengembangan institusi sesuai kebutuhan.
- b. Peningkatan kinerja layanan institusi kepada *stakeholders*.

3. Luaran Penelitian

Luaran yang diharapkan dari PPI adalah:

- a. Paten/Paten sederhana, hak cipta, model, dan
- b. Model aplikatif pengembangan institusi unit yang diteliti.

Adapun luaran tambahan adalah luaran selain luaran wajib di atas.

4. Persyaratan Pengusulan

Persyaratan khusus pengusulan skema PPI yaitu:

- a. Ketua pengusul minimal S2 Lektor atau S3 Asisten Ahli.
- b. Tim peneliti minimal melibatkan satu orang institusi/unit yang diteliti.
- c. Tim peneliti minimal terdiri dari dua disiplin keilmuan yang berbeda.
- d. Dapat bersifat *multiyear*, maksimal 2 tahun.
- e. Keterlibatan mahasiswa minimal 2 orang, diutamakan yang sedang menyelesaikan tugas akhir (skripsi/tesis).

5. Sistematika Proposal

Usulan Penelitian Pengembangan Institusi (PPI) **maksimum berjumlah 20 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, Daftar Pustaka, dan lampiran), ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4. Sistematika usulan dapat dilihat pada lampiran B.1, sedangkan *template* proposal sesuai lampiran B.6a.).

BAGIAN ENAM PELAPORAN PENELITIAN

A. Jenis Laporan

Universitas Ahmad Dahlan menetapkan tiga jenis pelaporan penelitian yang didanai oleh internal UAD. Hal ini dimaksudkan sebagai salah satu langkah melakukan penjaminan mutu penelitian yang dilakukan oleh dosen UAD. Ketiga jenis laporan tersebut yaitu:

1. Laporan Kemajuan

Laporan kemajuan (*progress report*) merupakan laporan penelitian yang dibuat untuk kepentingan monitoring dan evaluasi (monev). Monitoring bertujuan untuk memantau sejauhmana pelaksanaan penelitian dan menilai ketercapaian tujuan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Selain itu juga monev bertujuan untuk melihat ada tidaknya faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan penelitian.

Laporan kemajuan dibuat dan diserahkan kepada LPPM setelah pelaksanaan waktu penelitian berjalan setengahnya. Dengan adanya laporan kemajuan diharapkan pelaksanaan monev dapat berjalan lebih efektif dan mendapatkan data-data capaian kinerja penelitian, tingkat ketercapaian luaran penelitian, serta diidentifikasi faktor-faktor penghambat penelitian (jika ada) dan dicarikan solusi atau pemecahannya.

Evaluasi adalah proses untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data dan menganalisis data, menyimpulkan hasil yang telah dicapai, menginterpretasikan hasil menjadi rumusan kebijakan, dan menyajikan informasi (rekomendasi) untuk pembuatan keputusan berdasarkan pada aspek kebenaran hasil evaluasi.

2. Laporan Sementara

Laporan penelitian sementara merupakan laporan penelitian yang disusun peneliti setelah waktu kontrak penelitian selesai. Laporan ini dibuat kepentingan kolokium atau *review* atas hasil akhir pelaksanaan penelitian. Setelah melalui kolokium, laporan sementara ini direvisi sesuai dengan masukan *reviewer* dan atau peserta kolokium.

3. Laporan Akhir (Final)

Laporan final merupakan laporan akhir penelitian yang telah dikolokiumkan dan direvisi sesuai masukan dari *reviewer*. Laporan akhir ini harus disertai Surat Pernyataan Telah Revisi yang harus ditandatangani peneliti dan *reviewer* dengan tanda tangan asli, bukan tanda tangan hasil pindai/*scan*. Jika laporan telah dinyatakan lengkap dan benar, selain berkasnya diserahkan ke LPPM, maka *file* abstrak dan laporan akhir final ini harus diunggah pada portal UAD.

B. Tata Tulis Laporan

Pedoman tata tulis laporan ini disusun untuk menjadi acuan penulisan laporan awal maupun akhir hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen. Pedoman ini ditulis untuk keseragaman format penulisan laporan penelitian yang memenuhi standar penulisan ilmiah.

1. Ukuran Kertas

Kertas yang dipergunakan untuk mengetik laporan akhir hasil penelitian berukuran kuarto yang beratnya 80 gram.

2. Penggunaan Bahasa

Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia baku, dengan memperhatikan kaidah Ejaan yang Disempurnakan (EYD).

3. Pengetikan

- a. Jenis Huruf
Jenis huruf yang digunakan adalah huruf Roman atau sejenisnya, ukuran 12, dan seluruh naskah harus dipakai huruf yang sama, kecuali untuk keperluan tertentu (misalnya tabel atau gambar dan sebagainya).
 - b. Bilangan dan satuan
 - 1) Bilangan diketik dengan angka, kecuali pada permulaan kalimat.
Contoh: Pembelian 504 kg gula
Limaratus empat kilogram gula yang dibeli
 - 2) Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan titik.
Contoh: 53,20 kg gula
 - 3) Satuan dinyatakan dengan singkatan resmi yang berlaku tanpa titik di belakangnya
Contoh: kg, m, cm, dan sebagainya.
 - c. Jarak baris
 - 1) Jarak antara 2 baris dibuat 2 spasi, kecuali intisari (abstrak) dengan jarak 1 spasi.
 - 2) Spasi antara judul intisari (abstrak) dengan kalimat pertama intisari (abstrak) adalah 3 (tiga) spasi.
 - 3) Kutipan langsung yang lebih dari 5 (lima) baris, judul tabel, judul gambar dan daftar pustaka yang lebih dari satu baris diketik dengan jarak satu spasi.
 - d. Batas Tepi
Batas tepi pengetikan diukur dari tepi kertas yang digunakan: (i) batas atas 4 cm, (ii) batas bawah 3 cm, (iii) batas kiri 4 cm, dan (iv) batas kanan 3 cm.
 - e. Alinea Baru
Alinea baru dimulai pada pengetikan karakter yang ke 6 (enam) dari batas tepi kiri. Satu alinea paling sedikit dari 2 (dua) kalimat dan mengandung ide pokok. Alinea baru tidak dimulai dengan singkatan.
Contoh:
P.T. Bank BNI, ditulis: Perseroan terbatas (PT) Bank BNI.....
4. Berbagai Tingkatan Judul
Berbagai tingkatan judul ditulis, seperti berikut:
- a. Judul bab ditulis di tengah dengan menggunakan huruf kapital semuanya tanpa garis bawah dan tanpa diakhiri titik pada halaman baru.
 - b. Sub judul diketik mulai dari batas tepi kiri. Semua kata dimulai dengan huruf besar (kapital), kecuali kata penghubung dan kata depan.
 - c. Sub judul tanpa diberi garis bawah dan tidak diakhiri dengan titik. Kalimat pertama setelah sub judul dimulai dengan alinea baru.
 - d. Sub-sub judul diketik mulai dari batas tepi kiri, hanya huruf pertama saja yang menggunakan huruf besar (kapital), tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah sub-sub judul dimulai dengan alinea baru.
 - e. Anak sub-sub judul diketik mulai dari batas tepi kiri, hanya huruf pertama saja yang menggunakan huruf besar (kapital), tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah dengan anak sub-sub judul dimulai dengan alinea baru. Perbedaan dengan sub-sub judul hanyalah pada penomorannya saja.
5. Penomoran
- a. Penomoran halaman
 - 1) Bagian awal laporan penelitian mulai dari halaman judul sampai dengan intisari (abstrak) diberi nomor dengan angka Romawi kecil yang diletakkan sebelah bawah simetris dari tepi kiri dan tepi kanan. Angka

romawi kecil pada halaman judul tidak perlu dituliskan, penulisan baru dimulai pada halaman persetujuan pembimbing (ii).

- 2) Bagian isi laporan penelitian mulai pendahuluan sampai dengan daftar pustaka diberi nomor halaman dengan angka Arab (1, 2, 3, ...).
 - 3) Nomor halaman ditempatkan disebelah kanan atas pada batas tepi, kecuali ada judul atau bab pada atas halaman itu. Untuk halaman bab, nomor halaman ditulis di sebelah bawah simetris dengan tepi kiri dan tepi kanan.
- b. Penomoran tabel, grafik/diagram, gambar, serta rumus matematika
- 1) Semua tabel, grafik atau diagram, dan gambar yang terdapat pada laporan penelitian diberi dengan nomor urut dengan angka Arab. Nomor-nomor tersebut harus didahului dengan nomor bab, artinya nomor pertama menunjukkan bab dan nomor kedua menunjukkan nomor urutnya. Contoh:
Tabel 1.1 (artinya tabel pada bab pertama (I) nomor pertama (1))
Gambar 2.1 (artinya gambar pada bab dua (II) nomor pertama (1))
 - 2) Apabila dalam laporan penelitian diperlukan rumusan matematik ataupun statistik, maka penulisannya diberi nomor dengan angka Arab di dalam kurung yang diletakkan pada tepi batas kanan secara berurutan.
Contoh: $p = a + bq$ (1)
6. Penulisan Tabel dan Gambar/Grafik
- a. Nomor tabel ditulis di atas judul tabel secara simetris tanpa diakhiri titik. Tabel dan judul tabel ditulis dengan huruf depan besar (*Title Case*) seluruhnya, kecuali kata depan atau kata sambung. Jarak tulisan tabel dengan judul tabel 2 (dua) spasi, sedangkan bilamana tabel lebih dari satu baris digunakan satu spasi, untuk baris berikutnya.
 - b. Tabel tidak boleh dipenggal. Jika tabel lebih dari satu halaman standar, maka boleh dicetak pada lebih dari satu halaman untuk kemudian ditempelkan pada utama tabel tersebut.
 - c. Tabel dapat pula dibuat melintang, bila dirasakan jumlah kolomnya cukup banyak, dan bila dibuat membujur dirasakan tidak mencukupi.
 - d. Judul kolom harus tepat di atas kolomnya, sehingga cukup ruang kosong sekeliling judul kolom itu. Judul kolom dijaga agar pemisahan antara yang satu dengan lainnya cukup tegas dan diberi pemisah kolom, kecuali tabel yang terdiri dari 2 (dua) kolom tidak perlu garis pemisah.
 - e. Sumber tabel yang terdiri dari kalimat sumber dan nama sumber ditempatkan 1 (satu) spasi tepat di bawah tabel. Apabila nama sumber lebih dari satu baris, maka baris berikutnya diketik dengan satu spasi di bawahnya. Contohnya sebagai berikut.

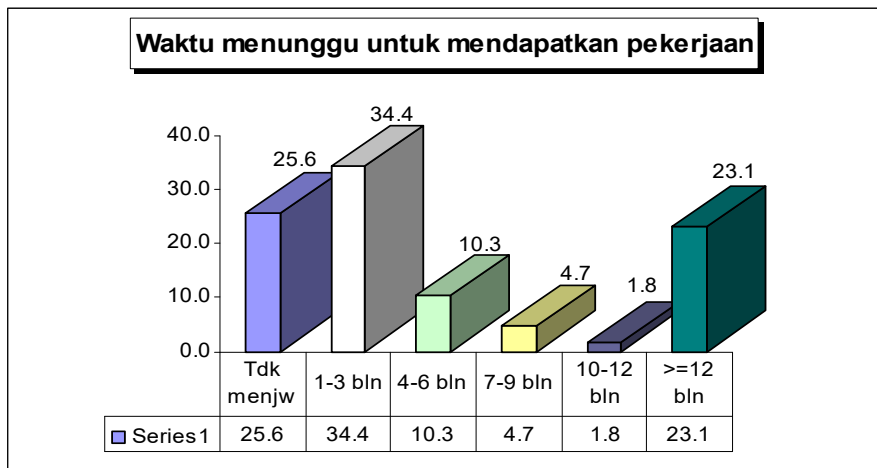
Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Partisipasi Guru dalam Penyusunan Anggaran Sekolah

No	Butir Pertanyaan	Koefisien korelasi
1	Keterlibatan dalam penyusunan anggaran	0,6988
2	Alasan merevisi anggaran	0,3636
3	Pernyataan pendapat/usulan anggaran	0,6078
4	Pengaruh terhadap anggaran akhir/final	0,5738

Sumber: data primer diolah, 2004.

- f. Nomor grafik atau diagram dan gambar ditulis di atas judul grafik atau diagram dan gambar ditempatkan simetris tanpa diakhiri titik. Judulnya ditulis dengan huruf besar (kapital) seluruhnya. Jarak tulisannya dengan judul 2 (dua) spasi, sedangkan bila lebih dari satu baris digunakan satu spasi untuk baris berikutnya.
- g. Grafik atau diagram dan gambar tidak boleh dipenggal. Bila lebih dari satu halaman dapat dilipat dan ditempatkan pada urutan halamannya.
- h. Grafik atau diagram dan gambar dapat pula dibuat melintang, bila dirasakan dapat membujur.

Contoh :



Gambar 4.1
Grafik Persentase Pekerjaan Orang Tua Responden

7. Cara Merujuk Kutipan

b. Cara Merujuk Kutipan Langsung

1) Kutipan Kurang dari 40 Kata

Kutipan yang berisi kurang dari 40 kata ditulis di antara tanda kutip (“...”) sebagai bagian yang terpadu dalam teks utama, dan nomor halaman harus disebutkan. Nama pengarang dapat ditulis secara terpadu dalam teks atau menjadi satu dengan tahun nomor halaman di dalam kurung.

- a) Nama pengarang disebut dalam teks secara terpadu.

Contoh:

Soebronto (1990:123) menyimpulkan “ada hubungan yang erat antara faktor sosial ekonomi dengan kemajuan belajar”.

- b) Nama pengarang disebut bersama dengan tahun penerbitan dan nomor halaman.

Contoh:

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah “ada hubungan yang erat antara faktor sosial dengan kemajuan belajar” (Soebronto, 1990:123).

- c) Jika di dalam kutipan terdapat tanda kutip, maka digunakan tanda kutip tunggal (‘...’).

Contoh:

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah “terdapat kecenderungan semakin banyak ‘campur tangan’ pimpinan perusahaan, semakin rendah tingkat partisipasi karyawan di daerah perkotaan” (Soewignyo, 1991: 101).

2) Kutipan 40 kata atau lebih

Kutipan yang berisi 40 kata atau lebih ditulis tanpa tanda kutip secara terpisah dari teks yang mendahului, dimulai setelah ketukan ke 5 dari garis tepi sebelah kiri, dan diketik dengan spasi tunggal. Nomor halaman juga harus di tulis.

Contoh:

Smith (1990: 276) menarik kesimpulan sebagai berikut. *The “placebo effect,” which had been verified in previous studies, disappeared when behaviors were studied in this manner. Furthermore, the behaviors, were never exhibited again, even when real drugs were administered. Earlier studies were clearly premature in attributing the result to a placebo effect.*

Jika dalam kutipan terdapat paragraf baru lagi, garis barunya dimulai dengan lima ketukan lagi dari tepi garis teks kutipan.

b. Cara Merujuk Kutipan Tidak Langsung

Kutipan yang disebut secara tak langsung atau dikemukakan dengan bahasa penulis sendiri ditulis tanpa tanda kutip dan terpadu dalam teks. Nama pengarang bahan kutipan dapat disebut terpadu dalam teks, atau disebut dalam kurung bersama tahun penerbitannya. Nomor halaman tidak harus disebutkan. Perhatikan contoh-contoh berikut.

- 1) Nama pengarang disebut terpadu dalam teks.

Contoh.

Salimin (1990) tidak menduga bahwa mahasiswa tahun ketiga lebih baik daripada mahasiswa tahun keempat.

- 2) Nama pengarang disebut dalam kurung bersama tahun penerbitannya.

Contoh:

Mahasiswa tahun ketiga ternyata lebih baik daripada mahasiswa tahun keempat (Salimin, 1990).

c. Cara Merujuk Kutipan yang Telah Dikutip di Suatu Sumber

Kutipan yang diambil dari naskah yang merupakan kutipan dari suatu sumber lain, baik secara langsung maupun tidak langsung dirujuk dengan cara menyebutkan nama penulis asli dan nama pengutip pertama serta tahun dikutipnya. Cara merujuk semacam ini hanya diperbolehkan jika sumber asli benar-benar tidak didapatkan, dan harus dianggap sebagai keadaan darurat.

Contoh:

Kerlinger (dalam Ary, 1982: 382) memberikan batasan penelitian *expost facto* sebagai:

Penyelidikan empiris yang sistematis di mana ilmuwan tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung karena perwujudan variabel tersebut telah terjadi, atau karena variabel tersebut pada dasarnya memang tidak dapat dimanipulasi.

8. Penulisan Simbol

Simbol-simbol statistik harus ditulis seperti aslinya. Jika simbol-simbol tersebut tidak dapat ditulis dengan mesin ketik atau komputer, maka simbol-simbol yang bersangkutan harus ditulis tangan dengan tinta hitam yang rapi dan jelas.

9. Penulisan Daftar pustaka

Daftar Pustaka merupakan daftar buku atau referensi yang dirujuk dalam mempersiapkan penelitian dan penulisan laporan penelitian. Tata cara penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut.

- a. Rujukan berbentuk buku disusun berdasarkan abjad. Nama belakang didahulukan karena ketika melakukan pengutipan nama belakang tersebut yang dijadikan acuan.
Contoh:
Kasdi, Aminudin. 2003. *Perlawanan Penguasa Madura Terhadap Penguasa Jawa*. Jakarta: Intermasa Nusa Cemerlang.
Santoso, Nurman. 1990. *Pendidikan di Indonesia (dari masa ke masa)*. Jakarta: CV Haji Masagung
- b. Buku dengan dua orang penulis atau lebih, semua penulis ditulis lengkap.
Contoh:
Coleman, JS., Campbell, EQ., Hobson, CJ Mc Portland, and Wein Field. 1966. *Equality of Educational Opportunity*. Washinton, DC.: Government Printing Office.
Solihin dan Rosihan Anwar. 2002. *Kamus Tasawuf*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- c. Buku kumpulan tulisan dengan editor ditulis dengan urutan: nama penulis, tahun penerbitan, judul tulisan (dalam tanda petik), nama editor, judul buku (diketik miring), kota penerbit, dan nama penerbit.
Contoh:
Sedyawati, Edy. 1988. "Sastra dalam Kata, Suara, Gerak, dan Rupa", dalam Rosihan Anwar (ed). *Metodelogi Kajian Tradisi Lisan*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia dan Yayasan Tradisi Lisan.
- d. Dua buku atau lebih dengan seorang penulis dan tahun penerbitan sama:
Contoh.
Koentjaraningrat. 1985a. *Kebudayaan Mentalitet dan Pembangunan*. Jakarta: Gramedia
----- 1985b. *Manusia dan Kebudayaan Indonesia*. Jakarta: Djambatan.
----- 1985c. *Rutus Peralihan di Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- e. Dua buku atau lebih dengan seorang penulis dan tahun penerbitan tidak sama
Maka penulisannya disusun berdasarkan urutan tahun penerbitan.
Contoh:
Hutomo, Suripan Sadi. 1975. *Telaah Kesusastraan Jawa Modern*. Jakarta: Proyek Pendidikan dan Pembinaan Tenaga Teknik Kebudayaan: Depdikbud.
----- 1983. *Panduan Penulisan Sastra Daerah Lisan*. Jakarta: Proyek Pendidikan dan Pembinaan Tenaga Teknik Kebudayaan: Depdikbud.

- 1991. *Mutiara yang Terlupakan*. HISKI Jawa Timur.
- f. Buku dengan editor
Contoh:
Sedyawati, Ed. 1988. “Sastra dalam Kata, Suara, Gerak, dan Rupa”, dalam *Metodelogi Kajian Tradisi Lisan*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia dan Yayasan Tradisi Lisan.
- g. Buku tanpa pengarang
Contoh:
Direktorat Jendearal Pendidikan Tinggi, Depdikbud. 1983. *Panduan Penulisan Sastra Daerah Lisan*. Jakarta: Depdikbud.
- h. Jurnal dan/atau Majalah Ilmiah ditulis dengan urutan nama penulis, tahun penerbitan jurnal, judul artikel (dalam tanda petik), nama jurnal atau majalah (diktik miring) lengkap dengan volume dan bulan, tahun penerbitan, dan nomor halaman artikel dimuat.
Contoh.
Robson, A.C. 1978. “Pengkajian sastra-sastra Tradisonal Indonesia”, dalam *Bahasa dan Sastra*. No. 6, th IV. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
- i. Laporan penelitian dan Tesis
Contoh.
Palupi. Dyah. 2003. “Peningkatan Kualitas Belajar Mengajar Bahasa Indonesia SMU melalui Model Pembelajaran Diskusi”. Laporan penelitian S1 Pendidikan. Universitas Dr. Soetomo.
- j. Makalah
Contoh.
Kardi. 2004. “Peningkatan Kualitas Belajar Mengajar Bahasa Indonesia SMU melalui Model Pembelajaran Diskusi”. Makalah disajikan pada seminar lokakarya Pendidikan Nasional Malang. Jawa Timur.
- k. Sumber dari tnternet ditulis dengan urutan nama penulis, tahun penerbitan tulisan, judul artikel (dalam tanda petik), nama situs dan asal situs.
Contoh:
Robson, A.C. 2004. “Pengkajian sastra-sastra Tradisonal Indonesia”, dalam *Jendela Psikologi Anak* ([http: www/Psikologichild.co.id](http://www/Psikologichild.co.id)). Bandung: Indonesia.

BAGIAN TUJUH TINDAK LANJUT HASIL PENELITIAN

A. Pendahuluan

Hasil penelitian yang baik adalah yang memberikan dampak dan manfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada masyarakat. Bentuknya dapat berupa sumbangsih terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sosial dan budaya (Iptek Sosbud), membantu menyelesaikan permasalahan pembangunan dan kemanusiaan secara umum. Hasil penelitian harus dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah akademis maupun kemasyarakatan. Oleh karena itu, hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti semestinya tidak hanya berupa laporan penelitian saja yang tersimpan rapi dalam rak-rak buku perpustakaan.

Upaya mempertanggungjawabkan secara ilmiah hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti merupakan salah satu cara untuk memanfaatkan dan meningkatkan nilai guna hasil penelitian tersebut kepada masyarakat secara luas. Dalam rangka menuju ke arah tersebut, UAD selalu melakukan berbagai upaya agar hasil penelitian dosen memberikan dampak dan manfaat bagi kemanusiaan serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya yang dilakukan oleh UAD adalah dengan menindaklanjuti hasil-hasil penelitian dosen dalam beberapa bentuk, yaitu:

1. Kolokium (*review* laporan hasil penelitian),
2. Publikasi (melalui jurnal, poster), dan
3. Pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) yang dihasilkan dari penelitian.

B. Diseminasi

Setiap dosen yang telah mendapatkan dana penelitian UAD harus melakukan diseminasi atas laporan penelitiannya. Pelaksanaan diseminasi hasil penelitian dana UAD diatur oleh LPPM, termasuk *reviewer* dan penjadwalannya. Seminar *review* hasil penelitian ini merupakan bagian tidak terpisahkan dari kontrak penelitian yang telah ditandatangani oleh peneliti. Tujuan utama dari pelaksanaan *review* hasil penelitian ini adalah untuk mempertanggungjawabkan secara ilmiah atas pelaksanaan penelitian dan sekaligus memberikan masukan-masukan atau saran-saran baik secara administratif dan substantif. Kegiatan diseminasi hasil penelitian yang dilakukan di UAD berupa kegiatan kolokium.

C. Publikasi

Publikasi menjadi sarana komunikasi antara peneliti dengan masyarakat pengguna hasil penelitian atau hasil pemikiran, terdiri dari masyarakat ilmiah maupun masyarakat umum. Publikasi dapat dilakukan secara elektronik dan cetak. Bentuk publikasi dapat berupa:

1. Publikasi pada Jurnal Ilmiah

- a. Setiap peneliti yang mendapatkan hibah penelitian internal harus mempublikasikan hasil penelitian jurnal nasional atau internasional, kecuali jika peneliti akan mendaftarkan perolehan KI-nya yang berupa paten atau paten sederhana.
- b. Kewajiban untuk mempublikasikan hasil penelitian pada jurnal tersebut merupakan kewajiban mengikat sesuai dengan kontrak penelitian yang telah ditandatangani.
- c. Dalam rangka mendorong peneliti untuk secara aktif menuliskan hasil temuan mereka pada jurnal internasional, UAD memberikan *reward* bagi setiap naskah yang diterima untuk publikasi. UAD juga berkomitmen untuk menyediakan tenaga ahli terkait metode penulisan, perbaikan bahasa dan bantuan biaya publikasi bila pihak penerbit mengenakan tarif publikasi.
- d. Publikasi harus mengikuti kaidah penulisan ilmiah sesuai dengan ketentuan penerbit.

Berikut ini beberapa kriteria yang diambil dari buku Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit (PO PAK) tahun 2019 yang terkait dengan jurnal ilmiah, prosiding, buku, dan lainnya.

Jurnal ilmiah

Jurnal ilmiah nasional adalah majalah ilmiah yang memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. Karya ilmiah ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika akademik.
- b. Memiliki ISSN.
- c. Memiliki terbitan versi online.
- d. Bertujuan menampung/mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian ilmiah dan atau konsep ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu.
- e. Ditujukan kepada masyarakat ilmiah/peneliti yang mempunyai disiplin keilmuan yang relevan.
- f. Diterbitkan oleh Penerbit/Badan Ilmiah/Organisasi Profesi/Organisasi Keilmuan/Perguruan Tinggi dengan unit-unitnya.
- g. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris dengan abstrak dalam Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris.
- h. Memuat karya ilmiah dari penulis yang berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda.
- i. Mempunyai dewan redaksi/editor yang terdiri dari para ahli dalam bidangnya dan berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda. (PO PAK, 2019: 34)

Jurnal internasional yang berkualitas harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. Karya ilmiah yang diterbitkan ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika akademik.
- b. Memiliki ISSN.
- c. Ditulis dengan menggunakan bahasa resmi PBB (Arab, Inggris, Perancis, Rusia, Spanyol dan Tiongkok).
- d. Memiliki terbitan versi online.
- e. Dewan Redaksi (Editorial Board) adalah pakar di bidangnya paling sedikit berasal dari 4 (empat) negara.
- f. Artikel ilmiah yang diterbitkan dalam 1 (satu) nomor terbitan paling sedikit penulisnya berasal dari 2 (dua) negara.
- g. Alamat jurnal dapat ditelusuri daring.
- h. Editor Boards dari Jurnal dapat ditelusuri daring dan tidak ada perbedaan antara editor yang tercantum di edisi cetak dan edisi daring.
- i. Proses review dilakukan dengan baik dan benar.
- j. Jumlah artikel setiap penerbitan adalah wajar dan format tampilan setiap terbitan tidak berubah ubah.
- k. Tidak pernah diketemukan sebagai jurnal yang tidak bereputasi atau jurnal meragukan oleh Ditjen Dikti/Ditjen Sumber Daya dan Iptek atau tidak terdapat pada daftar jurnal/penerbit kategori yang diragukan. (PO PAK, 2019: 34-35)

2. Publikasi pada Prosiding

Prosiding merupakan kumpulan dari paper akademis yang dipublikasikan dalam suatu acara seminar akademis. Prosiding dapat berbentuk cetak (*hardcopy*) maupun *online*. Prosiding yang dipublikasikan harus memenuhi syarat-syarat buku ilmiah yang dipublikasikan, yaitu:

- a. Prosiding Seminar Nasional harus memenuhi:
 - 1) memuat makalah lengkap,

- 2) ditulis dalam Bahasa Indonesia,
 - 3) penulis paling sedikit berasal dari 4 (empat) institusi,
 - 4) editor sesuai dengan bidang ilmunya,
 - 5) memiliki ISBN,
 - 6) diterbitkan oleh lembaga ilmiah yang bereputasi, yaitu organisasi profesi, perguruan tinggi, dan lembaga penelitian. (PO PAK, 2019: 40)
- b. Prosiding Seminar Internasional harus memenuhi:
- 1) ditulis dalam bahasa resmi PBB (Arab, Inggris, Perancis, Rusia, Spanyol dan Tiongkok),
 - 2) editor berasal dari berbagai negara sesuai dengan bidang ilmunya,
 - 3) penulis paling sedikit berasal dari 4 (empat) negara,
 - 4) memiliki ISBN. (PO PAK, 2019: 40)

3. Publikasi berupa buku dan sejenisnya

Hasil-hasil penelitian dapat dibuat publikasi berupa buku, baik buku ajar, monograf maupun jenis lainnya. Penyusunan buku tersebut hendaknya mengikuti panduan atau standar baku agar memenuhi ketentuan yang berlaku, khususnya yang terkait dengan penghitungan angka kredit (PAK).

Dalam buku Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Akademik/ Pangkat Dosen (PO PAK, 2019), yang disusun dan diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan Tinggi disebutkan pengertian tentang buku ajar, monograf, dan sebagainya.

- a. **Buku Ajar** adalah buku pegangan untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pakar di bidangnya dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebarluaskan. (PO PAK, 2019: 20).
- b. **Buku Referensi** adalah suatu tulisan dalam bentuk buku (ber-ISBN) yang substansi pembahasannya pada satu bidang ilmu kompetensi penulis. Isi tulisan harus memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang mengandung nilai kebaruan (*novelty/ies*), metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka yang menunjukkan rekam jejak kompetensi penulis (PO PAK, 2019: 31).
- c. **Monograf** adalah suatu tulisan ilmiah dalam bentuk buku (ber-ISSN/ISBN) yang substansi pembahasannya hanya pada satu topik/hal dalam suatu bidang ilmu kompetensi penulis. Isi tulisan harus memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang mengandung nilai kebaruan (*novelty/ies*), metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka yang menunjukkan rekam jejak kompetensi penulis (PO PAK, 2019: 31).
- d. **Buku** jenis lainnya adalah yang tidak termasuk dalam Buku Referensi dan Buku Monograf tetapi tetap mempunyai nilai akademik dan memenuhi kaidah ilmiah (PO PAK, 2019: 32).

Karya ilmiah dalam bentuk buku yang dimaksud di atas harus memenuhi:

- a. Isi buku sesuai dengan bidang keilmuan penulis.
- b. Merupakan hasil penelitian atau pemikiran yang original. Kriteria ini yang membedakan antara buku referensi/monograf dengan buku ajar.
- c. Memiliki ISBN.
- d. Tebal paling sedikit 40 (empat puluh) halaman cetak (menurut format UNESCO).
- e. Ukuran: standar, 15 x 23 cm.

- f. Diterbitkan oleh penerbit Badan Ilmiah/Organisasi/Perguruan Tinggi.
- g. Isi tidak menyimpang dari falsafah Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. (PO PAK, 2019: 32).

Tabel 7.1 dan 7.2 merangkum karakteristik dan perbandingan antara buku referensi, buku monograf, diktat, buku ajar, dan modul ajar.

Tabel 7.1
Perbandingan Unsur-unsur dalam Buku Referensi dan Buku Ajar

No	Buku Referensi	Buku Ajar
1	Mengasumsikan minat baca	Berusaha menimbulkan minat baca, dan memotivasi mahasiswa untuk belajar
2	Dirancang dan ditulis untuk dibaca (guru, Dosen, Peneliti, Umum)	Dirancang dan ditulis untuk mahasiswa
3	Tidak ada tujuan Instruksional	Menjelaskan tujuan instruksional
4	Disusun untuk dipasarkan secara luas (pasar luas)	Disusun untuk digunakan oleh dosen dan mahasiswa (pasar terbatas)
5	Disusun secara linier sesuai logika bidang ilmu	Disusun secara fleksibel, sistematis, terstruktur, berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kompetensi akhir yang diharapkan
6	Belum tentu memberikan latihan	Fokus pada pemberian kesempatan mahasiswa berlatih
7	Belum tentu memberikan rangkuman	Memberi rangkuman
8	Gaya penulisan naratif, tidak komunikatif dan padat	Gaya penulisan komunikatif
9	Tidak ada mekanisme umpan balik	Ada umpan balik
10	Tidak ada mengakomodasi kesulitan belajar	Mengakomodasi kesulitan belajar mahasiswa
11	Tidak menjelaskan cara mempelajari buku referensi	Menjelaskan cara mempelajari bahan ajar

Tabel 7.2

Perbandingan antara Buku Monograf, Buku Referensi, Diklat, Buku Ajar, dan Modul Ajar

Karakteristik Buku	Buku Monograf	Buku Referensi	Diklat	Buku Ajar	Modul Ajar
1. Sumber Pembuatan Buku	Hasil Penelitian	Hasil Penelitian	Hasil mengemas kembali buku referensi	Rencana Pembelajaran (RPS)	Rencana Pembelajaran (RPS)
2. Penggunaan Buku	Dosen untuk mengajar dan Meneliti	Dosen untuk mengajar dan Meneliti	Dosen untuk mengajar	Mahasiswa untuk belajar	Mahasiswa untuk belajar
3. Khas isi buku	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai alur logika / urutan keilmuan Ada peta keilmuan 	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai alur logika / urutan keilmuan Ada peta keilmuan Ada studi kasus dan ilustrasi 	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai alur logika / urutan keilmuan Ada contoh soal Ada soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai RPS Ada ilustrasi Ada contoh soal Ada studi kasus Ada latihan (umpam balik) 	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai RPS Ada prosedur belajar / kerja Ada lembar kerja Moduler
4. Gaya penyajian	Formal, mengatakan	Formal, mengatakan	Formal, mengatakan	Semi-Formal, Menggambarkan	Semi-Formal, Menggambarkan
5. Penerbitan	Diterbitkan (disebarluaskan) dan Ber-ISBN	Diterbitkan (disebarluaskan) dan Ber-ISBN	Diedarkan di kalangan mahasiswa sendiri (tidak diterbitkan)	Diterbitkan (disebarluaskan) dan Ber-ISBN	Diedarkan di kalangan mahasiswa sendiri (tidak diterbitkan)
6. Substansi Pembahasan	Substansi pembahasan hanya satu hal saja dalam bidang ilmu	Substansi pembahasan pada satu bidang ilmu	Sesuai dengan kebutuhan belajar	Sesuai dengan kebutuhan belajar	Sesuai dengan kebutuhan belajar
7. Proses Pembelajaran	Terbimbing	Terbimbing	Terbimbing	Mandiri	Mandiri
8. Lingkup Penggunaan	Penelitian dan Pengajaran	Penelitian dan Pengajaran	Pengajaran	Pengajaran	Pengajaran
9. Sitasi	Dapat dibuat sitasi dan ditulis dalam daftar referensi karya ilmiah	Dapat dibuat sitasi dan ditulis dalam daftar referensi karya ilmiah	Tidak dapat digunakan sebagai Sitasi	Tidak dapat digunakan sebagai Sitasi	Tidak dapat digunakan sebagai Sitasi

Sumber: Slide presentasi Syamsul Arifin. "Sukses Menulis Buku Pendidikan Tinggi", 2015

4. Publikasi berupa Poster

Dosen membuat poster pada seminar yang memerlukan syarat tersebut, baik untuk dilombakan maupun tidak. Sistematika penatalaksanaan poster terlampir.

D. Kekayaan Intelektual

1. Pengertian

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau *Intellectual Property Rights (IPR)* merupakan suatu hak yang timbul dari hasil olah pikir manusia yang menghasilkan suatu produk atau proses yang berguna bagi manusia atau dapat pula dikatakan hak untuk menikmati secara ekonomis hasil dari suatu kreativitas intelektual yang lahir karena kemampuan intelektual manusia. Oleh karena itu setiap peneliti yang akan mengajukan proposal penelitian diwajibkan untuk melakukan penelusuran atas *prior art* atau pengetahuan terdahulu berkaitan dengan tema penelitian yang diusulkan serta membuat pernyataan bahwa kegiatan yang akan dilakukan bukan plagiat. Dari penelusuran tersebut harus dilakukan analisis untuk identifikasi *roadmap* teknologi terkait, originalitas, kebaharuan (*novelty*) dan langkah inventif. Untuk itu, para pengusul dapat melakukan penelusuran *database*, baik yang ada di dalam maupun di luar negeri. *Database* penting yang tersedia dapat berupa jurnal ilmiah maupun paten atau desain industri.

Secara umum pengertian Kekayaan Intelektual (KI) adalah hak-hak yang secara hukum diberikan untuk melindungi nilai ekonomi bagi usaha-usaha kreatif. Jenis-jenis perlindungan terhadap KI meliputi:

- a. **Merek (*Trademarks*)**, merupakan tanda yang berupa gambar, nama huruf-huruf, angka-angka, susunan warna, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut yang memiliki daya pembeda dan digunakan dlm kegiatan perdagangan barang dan jasa
- b. **Paten (*Patens*)**, yaitu hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi, yang untuk selama waktu tertentu melaksanakan sendiri invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya. Paten terdiri atas Paten Sederhana dan Paten.
- c. **Disain Industri (*Industrial Designs*)**, yaitu suatu kreasi tentang bentuk, konfigurasi, atau komposisi garis atau warna, atau garis dan warna, atau gabungan dari padanya yang berbentuk tiga dimensi atau dua dimensi yang memberi kesan estetis dan dapat dipakai untuk menghasilkan suatu produk barang komoditas industri, atau kerajinan tangan.
- d. **Rahasia Dagang (*Trade Secrets*)**, merupakan informasi yang tidak diketahui oleh umum di bidang teknologi dan/atau bisnis, mempunyai nilai ekonomi karena berguna dalam kegiatan usaha dan dijaga kerahasiannya oleh pemilik Rahasia Dagang.
- e. **Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (*Layout Design of Integrated Circuits*)**, kreasi berupa rancangan tata letak tiga dimensi dari suatu produk dalam bentuk jadi atau setengah jadi yang didalam terdapat berbagai elemen sekurang-kurangnya satu elemen adalah elemen aktif yang saling berkaitan dibentuk terpadu dalam bahan semikonduktor.
- f. **Hak Cipta (*Copy Rights*)**, yaitu hak eksklusif bagi pencita atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya dalam bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra.

- g. **Indikasi Geografis (*Geographical Indications*)**, indikasi asal (*Indications of Origin*) atau indikasi sumber (*Indications of source*), dan penamaan asal (*appellation origin*), merupakan suatu tanda berupa etiket atau label berisi nama tempat —nama yang tertera dalam peta geografis atau karena pemakaian secara terus menerus—, daerah atau wilayah, kata, gambar, huruf, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut, sebagai atribut yang dilekatkan dan menunjukkan daerah asal suatu barang, karena faktor lingkungan geografis, termasuk faktor alam, faktor manusia, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan baik oleh alam, barang hasil pertanian, hasil kerajinan tangan, atau hasil industri tertentu lainnya.
- Contoh produk indikasi geografis di Indonesia adalah Kopi Toraja, Kopi Kintamani, Ubi Cilembu, Beras Delanggu, Mangga Indramayu, Peuyeum Bandung, Tahu Sumedang, dan Beras Cianjur. Selain itu, Bika Ambon, dan Kopi Jawa juga merupakan contoh indikasi geografis.
- h. **Perlindungan Varietas Tanaman (*Plant Variety Protection*)**. Hak Kekayaan Intelektual ini merupakan hak khusus yang diberikan negara pada pemulia varietas tanaman dari sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan tanaman, daun, buah biji, sekurang-kurangnya satu sifat menentukan dan apabila diperbanyak tak mengalami perubahan (didaftar di Departemen Pertanian).

2. Pengelolaan Kekayaan Intelektual dalam Proses Penelitian

- a. **Buku Catatan Harian Penelitian (*Log Book*)**
Sejak awal kontrak setiap peneliti program penelitian UAD akan memperoleh buku *log book*. Tujuan pemberian *log book* adalah untuk menerapkan praktik manajemen riset yang baik (*good research management practice*) dan untuk urusan perlindungan KI. *Log book* akan berarti apabila diisi sebagaimana mestinya. Pengisian *log book* bukan hanya untuk keperluan ilmiah, melainkan untuk keperluan pembuktian secara hukum. *Log book* akan diperlukan apabila yang mengajukan paten atau perlindungan kekayaan intelektual lainnya menghadapi sanggahan dari pihak lain mengenai hak milik yang dimintakan perlindungannya.
- b. **Kepemilikan KI Hasil Penelitian**
Penelitian yang menghasilkan produk, pada hakekatnya produk tersebut adalah milik pemberi dana penelitian atau pemberi tugas penelitian. Jika lembaga dana penelitian lebih dari satu lembaga, maka kepemilikan KI dan produk penelitian diatur sesuai perjanjian antarpihak pemberi dana penelitian tersebut. Konsekuensi dari ketentuan ini berlaku untuk manfaat atau keuntungan ekonomis yang didapatkannya.
- 1) **Pengaturan Kepemilikan**
Hasil penelitian baik berupa data hasil pengukuran atau observasi maupun data yang digunakan oleh suatu kegiatan penelitian di dalam program penelitian UAD, baik berupa publikasi, data mentah, maupun kekayaan intelektual, seperti paten, desain industri, desain tata letak sirkuit terpadu, dan hak cipta (*copyright*) yang sepenuhnya dibiayai program penelitian UAD dan atau sebagian dari pihak lain merupakan milik UAD dan pihak lain yang bersangkutan secara bersama.

- 2) Pengelolaan Kepemilikan
Pengelolaan kekayaan intelektual dan hasil penelitian yang dibiayai dari sumber dana internal dilimpahkan kepada UAD.
- 3) Sumber Dana Pengelolaan KI
Penyediaan dana untuk pengajuan KI hasil penelitian program penelitian UAD, antara lain biaya penulisan deskripsi (*drafting*), pendaftaran, dan pemeriksaan substantif menjadi tanggungjawab Sentra HKI UAD.
- 4) Pembagian Royalti dan Lisensi
Setiap KI hasil program penelitian UAD yang berhasil dikomersialkan mengikuti pembagian pembayaran *royalty* dan lisensi sesuai dengan perjanjian kesepakatan antara peneliti dan Universitas. Identifikasi dan penentuan nama-nama peneliti yang termasuk sebagai inventor akan dilakukan dan ditetapkan oleh penanggung jawab program penelitian UAD (melalui LPPM) yang dibantu oleh pakar KI berdasarkan laporan tahunan dan/atau laporan khusus peneliti dan log *book* yang dimiliki setiap peneliti.
- 5) Perjanjian
Pengusul proposal baik Peneliti, lembaga, institusi pemerintah/swasta wajib mengadakan perjanjian dengan pihak-pihak terkait untuk mengatur pengelolaan KI dan pembagian royalti yang mungkin timbul pada saat penelitian sedang berjalan atau sesudahnya.

3. Manajemen Aset

- a. Dasar Hukum
 - 1) Undang-Undang di bidang KI :
 - 2) UU RI No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta
 - 3) UU RI No. 14 Tahun 2001 tentang Paten
 - 4) UU RI No. 30 Tahun 2000 tentang Rahasia Dagang
 - 5) UU RI No. 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri
 - 6) UU RI No. 32 Tahun 2000 tentang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu
- b. Kepemilikan hasil aset penelitian dosen
 - 1) Kepemilikan aset yang timbul akibat pelaksanaan program penelitian UAD ditetapkan menurut sumber dana atau pembiayaannya.
 - a) Pembiayaan tunggal dari UAD, kepemilikan aset penelitian menjadi hak UAD
 - b) Pembiayaan bersama dari UAD dan pihak eksternal, kepemilikan aset penelitian ditentukan sesuai perjanjian atau kesepakatan antarpihak pemberi dana.
 - c) Pembiayaan mandiri peneliti, kepemilikan aset menjadi hak peneliti.
 - 2) Pengelolaan, kepemilikan, dan pemanfaatan hasil program penelitian yang mencakup KI dilakukan sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
 - 3) Sebelum program penelitian ini berlangsung, setiap pihak terkait telah membuat kesepakatan tentang KI yang mungkin timbul dalam pelaksanaan penelitian.

BAGIAN DELEPAN

PENUTUP

Buku panduan ini merupakan acuan yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, khususnya bagi para dosen UAD sebagai pelaku utama kegiatan penelitian. Buku panduan ini juga sebagai acuan yang jelas bagi pengelola kegiatan penelitian di UAD yang mengawal mulai proses seleksi sampai ke tahap pelaporan dan capaian luaran-luaranya. Dengan mengacu pada buku panduan ini, para *stakeholders* kegiatan penelitian diharapkan dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Demikian, walaupun buku panduan ini telah diupayakan disusun dengan cermat, namun tidak menutup kemungkinan masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Untuk itu, saran dan kritik sangat diharapkan demi lebih sempurnanya buku panduan ini untuk periode yang akan datang.

Semoga buku panduan ini dapat mengawal kegiatan penelitian di UAD sehingga *output* dari kegiatan yang dilakukan akan mampu bersaing baik di tingkat nasional maupun internasional.

DAFTAR LAMPIRAN

A. LAMPIRAN UMUM

- A.1. Integritas Peneliti
- A.2. Kelompok Bidang Keahlian (KBK)
- A.3. Rumpun Ilmu
- A.4. Tujuan Sosial Ekonomi (TSE)
- A.5. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)
- A.6. Diagram Tulang Ikan (*Fish Bone*)

B. LAMPIRAN PROPOSAL

- B.1. Sistematika
- B.2. Cover Proposal
- B.3. Halaman Pengesahan Proposal
- B.4. Surat Pernyataan Revisi Proposal
- B.5. Identitas dan Uraian Umum
- B.6. *Template* Proposal
- B.7. Personalia Peneliti
- B.8. Biodata Peneliti (Ketua dan Anggota)
- B.9. Surat Pernyataan Orisinalitas
- B.10. Justifikasi Rencana Anggaran Belanja (RAB)
- B.11. Warna Cover

C. LAPORAN KEMAJUAN

- C.1. Cover Proposal
- C.2. Sistematika Laporan Kemajuan

D. LAPORAN AKHIR

- D.1. Sistematika Laporan Kemajuan
- D.2. Cover laporan Akhir
- D.3. Halaman Pengesahan
- D.4. Surat Pernyataan Revisi Laporan
- D.5. Profil Penelitian (*template*)
- D.6. Borang capaian (*template*)
- D.7. Catatan Harian atau *Logbook*
- D.8. Penatakelolaan Poster
- D.9. Panduan Penulisan Artikel
- D.10. Template Artikel Penelitian Dana Internal

Lampiran A.1

KODE ETIK PENELITIAN (BAB II PERATURAN KEPALA LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA NOMOR 06/E/2013 TENTANG KODE ETIKA PENELITI)

A. Kode Etika dalam Penelitian

Kode pertama. Peneliti membaktikan diri pada pencarian kebenaran ilmiah untuk memajukan ilmu pengetahuan, menemukan teknologi, dan menghasilkan inovasi bagi peningkatan peradaban dan kesejahteraan manusia.

Dalam pencarian kebenaran ilmiah peneliti harus menjunjung sikap ilmiah, yaitu:

- a. kritis yaitu pencarian kebenaran yang terbuka untuk diuji;
- b. logis yaitu memiliki landasan berpikir yang masuk akal dan betul; dan
- c. empiris yaitu memiliki bukti nyata dan absah. Tantangan dalam pencarian

Kebenaran ilmiah adalah:

- a. kejujuran untuk terbuka diuji kehandalan karya penelitiannya yang mungkin membawa kemajuan ilmu pengetahuan, menemukan teknologi, dan menghasilkan inovasi; dan
- b. keterbukaan memberi semua informasi kepada orang lain untuk memberi penilaian terhadap sumbangan dan/atau penemuan ilmiah tanpa membatasi pada informasi yang membawa ke penilaian dalam 1 (satu) arah tertentu.

Dalam menghasilkan sumbangan dan/atau penemuan ilmiah yang bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan manusia dan peradaban, Peneliti harus teguh hati untuk:

- a. bebas dari persaingan kepentingan bagi keuntungan pribadi agar hasil pencarian kebenaran dapat bermanfaat bagi kepentingan umum;
- b. menolak penelitian yang berpotensi tidak bermanfaat dan merusak peradaban, seperti penelitian bersifat fiktif, membahayakan kesehatan masyarakat, berisiko penghancuran sumber daya bangsa, merusak keamanan negara, dan mengancam kepentingan bangsa; dan
- c. arif tanpa mengorbankan integritas ilmiah dalam berhadapan dengan kepekaan komunitas agama, budaya, ekonomi, dan politik dalam melaksanakan kegiatan penelitian.

Kode kedua. Peneliti melakukan kegiatannya dalam cakupan dan batasan yang diperkenankan oleh hukum yang berlaku, bertindak dengan mendahulukan kepentingan dan keselamatan semua pihak yang terkait dengan penelitiannya, berlandaskan tujuan mulia berupa penegakan hak-hak asasi manusia dengan kebebasan-kebebasan mendasarnya.

Muatan nilai dalam suatu penelitian dapat dikembalikan pada tindakan yang mengikuti aturan keemasan atau asas timbal-balik, yaitu “berlakulah ke orang lain hanya sepanjang Anda setuju diperlakukan serupa dalam situasi yang sama. Aturannya adalah:

- a. Peneliti bertanggung jawab untuk tidak menyimpang dari metodologi penelitian yang ada; dan
- b. pelaksanaan penelitian mengikuti metode ilmiah yang kurang lebih baku, dengan semua perangkat pembenaran metode dan pembuktian hasil yang diperoleh.

Dalam mencapai tujuan mulia dengan segala kebebasan yang mendasarinya, Peneliti perlu:

- a. menyusun pikiran dan konsep penelitian yang dikomunikasikan sejak tahapan dini ke masyarakat luas, dalam bentuk diskusi terbuka atau debat publik untuk mencari umpan balik atau masukan;
- b. memilih, merancang, dan menggunakan bahan dan alat secara optimum, dalam arti penelitian dilakukan karena penelitian itu merupakan langkah efektif untuk mencari jawab

- dari tantangan yang dihadapi; tidak dilakukan bila tidak diperlukan, dan tidak ditempuh sekedar untuk mencari informasi;
- c. melakukan pendekatan, metode, teknik, dan prosedur yang layak dan tepat sasaran; dan
 - d. menolak pelaksanaan penelitian yang terlibat pada perbuatan tercela yang merendahkan martabat Peneliti.

Kode ketiga. Peneliti mengelola sumber daya keilmuan dengan penuh rasa tanggung jawab, terutama dalam pemanfaatannya, dan mensyukuri nikmat anugerah tersedianya sumber daya keilmuan baginya.

Peneliti berbuat untuk melaksanakan penelitian dengan asas manfaat baik itu berarti:

- a. hemat dan efisien dalam penggunaan dana dan sumber daya lain;
- b. menjaga peralatan ilmiah dan alat bantu lain, khususnya peralatan yang mahal, tidak dapat diganti, dan butuh waktu panjang untuk pengadaan kembali agar tetap bekerja baik; dan
- c. menjaga jalannya percobaan dari kecelakaan bahan dan gangguan lingkungan karena penyalahgunaan bahan yang berbahaya yang dapat merugikan kepentingan umum dan lingkungan.
- d. Peneliti bertanggung jawab atas penyajian hasil penelitiannya dengan membuka akses bagi Peneliti lain untuk mereproduksinya agar mereka dapat membandingkan keahliannya. Untuk itu, Peneliti harus mencatat dan menyimpan data penelitian dalam bentuk rekaman tahan lama dengan memperhatikan segi moral dalam perolehan dan penggunaan data yang seharusnya disimpan Peneliti. Peneliti boleh jadi harus menyimpan data mentah selama jangka waktu yang cukup panjang setelah dipublikasikan, yang memungkinkan Peneliti lain untuk menilai keabsahannya.

B. Kode Etika dalam Berperilaku

Kode keempat. Peneliti mengelola jalannya penelitian secara jujur, bernurani, dan berkeadilan terhadap lingkungan penelitiannya.

Jujur, bernurani, dan berkeadilan adalah nilai yang inheren dalam diri Peneliti. Peneliti mewujudkan nilai semacam ini dengan:

- a. perilaku kebaikan, misalnya sesama Peneliti memberi kemungkinan pihak lain mendapat akses terhadap sumber daya penelitian baik untuk melakukan verifikasi maupun untuk penelitian lanjutan; dan
- b. perilaku hormat pada martabat, misalnya sesama Peneliti harus saling menghormati hak-hak Peneliti untuk menolak ikut serta ataupun menarik diri dalam suatu penelitian tanpa prasangka.

Peneliti yang jujur dengan hati nurani akan menampilkan keteladanan moral dalam kehidupan dan pelaksanaan penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi keselamatan manusia dan lingkungannya, sebagai pengabdian dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Keteladanan moral itu seharusnya tampak dalam perilaku tidak melakukan perbuatan tercela yang merendahkan martabat Peneliti sebagai manusia bermoral, yang dalam masyarakat tidak dapat diterima keberadaannya, seperti budi pekerti rendah, tindak tanduk membabi buta dan kebiasaan buruk, baik dalam pelaksanaan penelitian maupun pergaulan ilmiah.

Kode kelima. Peneliti menghormati objek penelitian manusia, sumber daya alam hayati dan non-hayati secara bermoral, berbuat sesuai dengan perkenan kodrat dan karakter objek penelitiannya, tanpa diskriminasi dan tanpa menimbulkan rasa merendahkan martabat sesama ciptaan Tuhan.

Objek manusia dalam suatu penelitian sosial dan sumber daya alam dalam suatu percobaan *in vivo* dan *in vitro* merupakan sumber daya umum dalam penelitian. Perlakuan tidak hormat pada manusia dan kejam terhadap sumber daya hayati merupakan pelanggaran etika. Secara umum Peneliti tidak untuk menyakiti baik secara fisik maupun secara psikis objek hidup baik manusia maupun sumber

daya hayati. Semua harus diperlakukan secara bermoral dengan mengikuti baku klirens etika yang disahkan oleh komisi klirens etik bidang ilmu yang relevan.

Kebebasan Peneliti dalam menentukan arah penelitiannya dijamin sebagai bagian dari kedudukan Peneliti dalam masyarakat. Walaupun begitu, kebebasan ini tidak dapat dikompromikan dengan sikap dan tata cara mendiskriminasi, menstigmatisasi objek atau lingkungan penelitiannya. Bahkan alasan untuk kebaikan sasaran penelitian tidak dapat digunakan untuk memanipulasi jalannya penelitian atau data penelitian yang tidak jujur, yang menyimpang dari tradisi cermat dan teliti.

Kode keenam. Peneliti membuka diri terhadap tanggapan, kritik, dan saran dari sesama Peneliti terhadap proses dan hasil penelitian, yang diberinya kesempatan dan perlakuan timbal balik yang setara dan setimpal, saling menghormati melalui diskusi dan pertukaran pengalaman dan informasi ilmiah yang objektif.

Dalam penelitian ilmiah, diskusi secara terbuka dan secara jujur mutlak diperlukan untuk memajukan ilmu pengetahuan. Diskusi harus bebas dari tekanan kekuasaan dan netral dari kepentingan sepihak baik politik, sosial, dan budaya. Diskusi harus bebas dari kecemburuan pribadi dan kecemburuan profesional, persaingan dan silang pendapat tidak sehat, serta pertentangan kepentingan.

Peneliti dituntut untuk menampilkan kerjasama membangun yang menyumbang dengan berbagi keahlian dan pengetahuan dalam penelitian bersama atau kerja tim. Adalah perilaku yang melanggar prinsip etika penelitian, bila dan jika Peneliti mementingkan diri sendiri dalam penelitian bersama tanpa kesediaan untuk berbagi pengetahuan dalam melaksanakan suatu penelitian bersama.

Sesama Peneliti bersikap saling menghormati melalui diskusi ilmiah objektif dalam batas sopan santun Peneliti yang bermartabat, menghindari diskusi yang dapat mengarah pada nalar keilmuan semu, yang bermuatan ancaman psikis dan kekerasan fisik. Peneliti senior selaku mentor juga menjadi teladan disiplin, tanggung jawab, dan perilaku sopan dalam ikut menumbuhkan kreativitas Peneliti junior dan Peneliti junior harus berperilaku santun menghormati bimbingan keilmuan Peneliti seniornya.

C. Kode Etika dalam Kepengarangan

Kode ketujuh. Peneliti mengelola, melaksanakan, dan melaporkan hasil penelitian ilmiahnya secara bertanggung jawab, cermat, dan seksama.

Pengetahuan ilmiah bersifat kumulatif dan dibangun atas sumbangan sejumlah besar Peneliti dan akademisi sepanjang masa. Pengakuan sumbangan berbentuk pujian, kutipan atau sebagai kepengarangan bersama harus disebutkan jika gagasan-gagasan penyumbang telah mempengaruhi secara berarti isi karangan seorang Peneliti.

Tanggung jawab kepengarangan adalah untuk memastikan hak kepengarangan beserta keuntungan-keuntungan yang melekat padanya. Peneliti menerima tanggung jawab yang terikat pada kepengarangan bila Peneliti memberi sumbangan ilmiah bermakna, yaitu:

- a. konsep, rancangan, analisis, dan penafsiran data;
- b. menulis naskah atau merevisi secara kritis substansi penting; dan
- c. mengarang “pendahuluan/prolog” (sebagai penyunting) karena otoritas keilmuannya yang diakui oleh komunitas ilmiah. Untuk itu ia memberikan persetujuan final untuk penerbitan suatu karya tulis ilmiah dimaksud.

Urutan kepengarangan dalam penelitian bersama (*collaborative research*) sesuai dengan bobot sumbangan ilmiah dan/atau merujuk kepada nota kesepahaman/kesepakatan (MoU/MoA) dalam penelitian bersama.

Hak kepengarangan terikat dengan tanggung jawab publik, yaitu bertanggung jawab terhadap keseluruhan isi karangan. Meskipun Peneliti memberikan sumbangan terbatas sesuai dengan bidang keahliannya dalam karangan bersama, Peneliti bertanggung jawab memahami keseluruhan

bagian meskipun bukan merupakan keahliannya. Pengarang bersama semua bertanggung jawab atas segala pernyataan yang dikemukakan dalam karangan bersama dan pengarang utama adalah individu yang paling bertanggung jawab dalam karangan bersama.

Peranan yang tidak substansial seperti membantu pengumpulan, pengolahan, dan penyediaan data serta membantu dan/atau mensupervisi pengelolaan penelitian tidak dapat menjadi alasan namanya disebut sebagai pengarang karya tulis ilmiah dari penelitian dimaksud.

Dalam dunia ilmiah tidak dikenal istilah “kepengarangan kehormatan” untuk penghormatan ketokohan seseorang yang berperan sebagai penyandang dana, pemberi sambutan, pemimpin unit kerja, pengelola program/proyek. Dalam dunia keilmuan juga tidak dikenal “kepengarangan patron” yaitu, menjadi pengarang tunggal atau pengarang utama dari karya para Peneliti junior yang dibimbing oleh Peneliti senior. Untuk pengakuan sumbangan ketokohan dan kesenioran seseorang yang tidak memberikan sumbangan intelektual bermakna dapat berupa ucapan terimakasih, tetapi bukan memperoleh hak kepengarangan.

Kode kedelapan. Peneliti menyebarkan informasi tertulis dari hasil penelitiannya, informasi pendalaman pemahaman ilmiah dan/atau pengetahuan baru yang terungkap dan diperolehnya, disampaikan ke dunia ilmu pengetahuan pertama kali dan sekali, tanpa mengenal publikasi duplikasi atau berganda atau diulang-ulang.

Plagiat sebagai bentuk pencurian hasil pemikiran, data atau temuan-temuan, termasuk yang belum dipublikasikan, perlu ditangkal secara lugas. Plagiarisme secara singkat didefinisikan sebagai “mengambil alih gagasan atau kata-kata tertulis dari seseorang, tanpa pengakuan pengambilalihan dan dengan niat menjadikannya sebagai bagian dari karya keilmuan yang mengambil”.

Dari rumusan ini plagiat dapat juga terjadi dengan pengutipan dari tulisan Peneliti sendiri (tulisan terdahulunya) tanpa mengikuti format merujuk yang baku, sehingga dapat saja terjadi *auto-plagiarism*. Informasi atau pengetahuan keilmuan baru, yang diperoleh dari suatu penelitian, menambah khazanah ilmu pengetahuan melalui publikasi ilmiahnya. Karenanya bila tanpa tambahan informasi atau pengetahuan ilmiah baru, suatu karya tulis ilmiah hanya dapat dipublikasikan “pertama kali dan sekali itu saja”. Selanjutnya, sebagai bagian dari upaya memajukan ilmu pengetahuan, karya tulis ilmiah pertama ini dapat dijadikan rujukan untuk publikasi yang membangun lanjut pemahaman yang awal itu (*incremental innovation*).

Kode kesembilan. Peneliti memberikan pengakuan melalui: penyertaan sebagai penulis pendamping; pengutipan pernyataan atau pemikiran orang lain; dan/atau dalam bentuk ucapan terima kasih yang tulus kepada Peneliti yang memberikan sumbangan berarti dalam penelitiannya, yang secara nyata mengikuti tahapan rancangan penelitian dimaksud, dan mengikuti dari dekat jalannya penelitian itu.

Nilai penting yang melekat pada aspek memberi pengakuan bagi seorang Peneliti meliputi:

- a. jujur: menolak praktik merekayasa data ilmiah atau memalsukan data ilmiah, bukan saja karena secara moral itu salah (tidak jujur), tetapi karena praktik ini akan menghasilkan kesalahan-kesalahan, yang mendorong rusaknya iklim kepercayaan yang menjadi dasar kemajuan ilmu pengetahuannya sendiri, seperti mengabaikan hak milik intelektual atas pemikiran dalam usulan penelitian dan menggunakan pemikiran tersebut dalam penelitian sendiri;
- b. amanah: dalam etika kepengarangan berlaku ungkapan “penghargaan seharusnya disampaikan pada yang berhak memperolehnya” yang mencakup seputar pengakuan, hormat sesama, gengsi, uang, dan hadiah. Ini semua merupakan bentuk penghargaan yang harus sampai ke yang berhak. Prinsip inilah yang menjadi sumber motivasi ilmuwan untuk berkarya berpedoman pada wajib lapor, saling mengisi, mengumpukan, dan berbagi informasi dalam memelihara pemupukan khazanah ilmu pengetahuan, seperti Peneliti senior tidak berhak menyajikan data atau hasil karya Peneliti yang mereka supervisi tanpa sepengetahuan dan persetujuan Peneliti yang disupervisi serta tanpa mencantumkan penghargaan; dan

- c. cermat: mengupayakan tidak terjadinya kesalahan dalam segala bentuk, kesalahan percobaan, kesalahan secara metode, dan kesalahan manusiawi yang tak disengaja apalagi yang disengaja, seperti juga kejujuran di atas, kecermatan ini juga merupakan kunci tercapainya tujuan ilmu pengetahuan, misalnya alih bahasa, saduran dan penerbitan ulang (*republish* ataupun *reprint*) suatu karangan ilmiah yang berguna bagi penyebaran (*dissemination*) ilmu pengetahuan harus atas seizin penerbit atau pengarangnya.

Dengan sendirinya hal sebaliknya juga berlaku. Tindakan korektif secara ilmiah terkait dengan layanan dan capaian tujuan membangun ilmu pengetahuan, menemukan dan membahas siapa yang bertanggung jawab terhadap kekeliruan ilmiah yang artinya bahwa tanggung jawab dalam penegakan Kode Etika Peneliti adalah sisi lain dari amanah dan sebaliknya.

(SUMBER: PERATURAN KEPALA LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA NOMOR 06/E/2013 TENTANG KODE ETIKA PENELITI).

Lampiran A.2
Pengelompokan Bidang Kepekaran

BIDANG	KELOMPOK KEPAKARAN	KODE
1. Natural Sciences	Mathematical Sciences	1.01
	Physical Sciences	1.02
	Chemical Sciences	1.03
	Earth Sciences	1.04
	Biological Sciences	1.05
	Information, Computing, and Communication Sciences	1.06
	Other Natural Sciences (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	1.07
2. Engineering and Technology	Industrial Biotechnology and Food Sciences	2.01
	Aerospace Engineering	2.01
	Manufacturing Engineering	2.02
	Automotive Engineering	2.03
	Mechanical and Industrial Engineering	2.04
	Chemical Engineering	2.05
	Resources Engineering	2.06
	Civil Engineering	2.07
	Electrical and Electronic Engineering	2.08
	Geomatic Engineering	2.09
	Environmental Engineering	2.10
	Maritime Engineering	2.11
	Metallurgy	2.12
	Materials Engineering	2.13
	Biomedical Engineering	2.14
	Computer Hardware	2.15
	Communications Technologies	2.16
	Interdisciplinary Engineering	2.17
Other Engineering and Technology (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	2.18	
3. Agricultural and Environmental Sciences	Agricultural and Veterinary Sciences	3.01
	Environmental Sciences	3.02
	Architecture, Urban Environment and Building	3.03
	Other Agricultural and Environmental Sciences (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	3.04
4. Medical Sciences	Medical Sciences	4.01
	Public Health and Health Services	4.02
	Other Medical and Health Sciences (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	4.03
5. Social Sciences	Education	5.01
	Economics	5.02
	Commerce, Management, Tourism and Services	5.03
	Policy and Political Sciences	5.04
	Studies in Human Society	5.05
	Behavioural and Cognitive Sciences	5.06

	Law, Justice, and Law Enforcement	5.07
	Journalism, Librarianship and Curatorial Studies	5.08
	Other Social Sciences (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	5.09
6. Humanities	The Arts	6.01
	Language and Culture	6.02
	History and Archeology	6.03
	Philosophy and Religion	6.04
	Other Humanities (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	6.05

Lampiran A.3
Daftar Rumpun Bidang Ilmu

Kode	Rumpun Ilmu	Level
100	MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)	1
110	ILMU IPA	2
111	Fisika	3
112	Kimia	3
113	Biologi (dan Bioteknologi Umum)	3
114	Bidang Ipa Lain Yang Belum Tercantum	3
120	MATEMATIKA	2
121	Matematika	3
122	Statistik	3
123	Ilmu Komputer	3
124	Bidang Matematika Lain yang Belum Tercantum	3
130	KEBUMIHAN DAN ANGKASA	2
131	Astronomi	3
132	Geografi	3
133	Geologi	3
134	Geofisika	3
135	Meteorologi	3
136	Bidang Geofisika Lain yang Belum Tercantum	3
140	ILMU TANAMAN	1
150	ILMU PERTANIAN DAN PERKEBUNAN	2
151	Ilmu Tanah	3
152	Hortikultura	3
153	Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman	3
154	Budidaya Pertanian dan Perkebunan	3
155	Perkebunan	3
156	Pemuliaan Tanaman	3
157	Bidang Pertanian & Perkebunan Lain yang Belum Tercantum	3
160	TEKNOLOGI DALAM ILMU TANAMAN	2
161	Teknologi Industri Pertanian (dan Agroteknologi)	3
162	Teknologi Hasil Pertanian	3
163	Teknologi Pertanian	3
164	Mekanisasi Pertanian	3
165	Teknologi Pangan dan Gizi	3
166	Teknologi Pasca Panen	3
167	Teknologi Perkebunan	3
168	Bioteknologi Pertanian dan Perkebunan	3
169	Ilmu Pangan	3
171	Bidang Teknologi Dalam Ilmu Tanaman yang Belum Tercantum	3
180	ILMU SOSIOLOGI PERTANIAN	2
181	Sosial Ekonomi Pertanian	3

182	Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga	3
183	Ekonomi Pertanian	3
184	Sosiologi Pedesaan	3
185	Agribisnis	3
186	Penyuluh Pertanian	3
187	Bidang Sosiologi Pertanian Lain Yang Belum Tercantum	3
190	ILMU KEHUTANAN	2
191	Budidaya Kehutanan	3
192	Konservasi Sumber daya Hutan	3
193	Manajemen Hutan	3
194	Teknologi Hasil Hutan	3
195	Bidang Kehutanan Lain Yang Belum Tercantum	3
200	ILMU HEWANI	1
210	ILMU PETERNAKAN	2
211	Ilmu Peternakan	3
212	Sosial Ekonomi Perternakan	3
213	Nutrisi dan Makanan Ternak	3
214	Teknologi Hasil Ternak	3
215	Pembangunan Peternakan	3
216	Produksi Ternak	3
217	Budidaya Ternak	3
218	Produksi dan Teknologi Pakan Ternak	3
219	Bioteknologi Peternakan	3
221	Sain Veteriner	3
222	Bidang Peternakan Lain Yang Belum Tercantum	3
230	ILMU PERIKANAN	2
231	Sosial Ekonomi Perikanan	3
232	Pemanfaatan Sumber daya Perikanan	3
233	Budidaya Perikanan	3
234	Pengolahan Hasil Perikanan	3
235	Sumber daya Perairan	3
236	Nutrisi dan Makanan Ikan	3
237	Teknologi Penangkapan Ikan	3
238	Bioteknologi Perikanan	3
239	Budidaya Perairan	3
241	Bidang Perikanan Lain Yang Belum Tercantum	3
250	ILMU KEDOKTERAN HEWAN	2
251	Kedokteran Hewan	3
252	Bidang Kedokteran Hewan Lain yang Belum Tercantum	3
260	ILMU KEDOKTERAN	1
270	ILMU KEDOKTERAN SPESIALIS	2
272	Anestesi	3
273	Bedah (Umum, Plastik, Orthopaedi, Urologi, Dll)	3
274	Kebidanan dan Penyakit Kandungan	3

275	Kedokteran Forensik	3
276	Kedokteran Olahraga	3
277	Penyakit Anak	3
278	Ilmu Kedokteran Nuklir	3
279	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
281	Penyakit THT	3
282	Patologi Anatomi	3
283	Patologi Klinik	3
284	Penyakit Dalam	3
285	Penyakit Jantung	3
286	Penyakit Kulit dan Kelamin	3
287	Penyakit Mata	3
288	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
289	Penyakit Paru	3
291	Penyakit Syaraf	3
293	Mikrobiologi Klinik	3
294	Neurologi	3
295	Psikiatri	3
296	Radiologi	3
297	Rehabilitasi Medik	3
298	Bidang Kedokteran Spesialis Lain Yang Tercantum	3
300	ILMU KEDOKTERAN (AKADEMIK)	2
301	Biologi Reproduksi	3
303	Ilmu Biologi Reproduksi	3
304	Ilmu Biomedik	3
305	Ilmu Kedokteran Umum	3
306	Ilmu Kedokteran Dasar	3
307	Ilmu Kedokteran Dasar & Biomedis	3
308	Ilmu Kedokteran Keluarga	3
309	Ilmu Kedokteran Klinik	3
311	Ilmu Kedokteran Tropis	3
312	Imunologi	3
313	Kedokteran Kerja	3
314	Kesehatan Reproduksi	3
315	Bidang Ilmu Kedokteran Lain Yang Belum Tercantum	3
320	ILMU SPESIALIS KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT	2
321	Kedokteran Gigi	3
322	Bedah Mulut	3
323	Penyakit Mulut	3
324	Periodonsia	3
325	Ortodonsia	3
326	Prostodonsia	3
327	Konservasi Gigi	3
328	Bidang Spesialis Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3

330	ILMU KEDOKTERAN GIGI (AKADEMIK)	2
331	Ilmu Kedokteran Gigi	3
332	Ilmu Kedokteran Gigi Dasar	3
333	Ilmu Kedokteran Gigi Komunitas	3
334	Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
340	ILMU KESEHATAN	1
350	ILMU KESEHATAN UMUM	2
351	Kesehatan Masyarakat	3
352	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Kesehatan Kerja; Hiperkes)	3
353	Kebijakan Kesehatan (dan Analisis Kesehatan)	3
354	Ilmu Gizi	3
355	Epidemiologi	3
356	Teknik Penyehatan Lingkungan	3
357	Promosi Kesehatan	3
358	Ilmu Asuransi Jiwa dan Kesehatan	3
359	Kesehatan Lingkungan	3
361	Ilmu Olah Raga	3
362	Bidang Kesehatan Umum Lain Yang Belum Tercantum	3
370	ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN	2
371	Ilmu Keperawatan	3
372	Kebidanan	3
373	Administrasi Rumah Sakit	3
375	Entomologi (Kesehatan, Fitopatologi)	3
376	Ilmu Biomedik	3
377	Ergonomi Fisiologi Kerja	3
378	Fisioterapi	3
379	Analisis Medis	3
381	Fisiologi (Keolahragaan)	3
382	Reproduksi (Biologi dan Kesehatan)	3
383	Akupunktur	3
384	Rehabilitasi Medik	3
385	Bidang Keperawatan & Kebidanan Lain Yang Belum Tercantum	3
390	ILMU PSIKOLOGI	2
391	Psikologi Umum	3
392	Psikologi Anak	3
393	Psikologi Masyarakat	3
394	Psikologi Kerja (Industri)	3
395	Bidang Psikologi Lain Yang Belum Tercantum	3
400	ILMU FARMASI	2
401	Farmasi Umum dan Apoteker	3
402	Farmakologi dan Farmasi Klinik	3
403	Biologi Farmasi	3
404	Analisis Farmasi dan Kimia Medisinal	3
405	Farmasetika dan Teknologi Farmasi	3

406	Farmasi Makanan dan Analisis Keamanan Pangan	3
407	Farmasi Lain Yang Belum Tercantum	3
410	ILMU TEKNIK	1
420	TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN TATA RUANG	2
421	Teknik Sipil	3
422	Teknik Lingkungan	3
423	Rancang Kota	3
424	Perencanaan Wilayah dan Kota	3
425	Teknik Pengairan	3
426	Teknik Arsitektur	3
427	Teknologi Alat Berat	3
428	Transportasi	3
429	Bidang Teknik Sipil Lain Yang Belum Tercantum	3
430	ILMU KETEKNIKAN INDUSTRI	2
431	Teknik Mesin (dan Ilmu Permesinan Lain)	3
432	Teknik Produksi (dan Atau Manufaktur)	3
433	Teknik Kimia	3
434	Teknik (Industri) Farmasi	3
435	Teknik Industri	3
436	Penerbangan/Aeronotika dan Astronotika	3
437	Teknik Pertekstilan (Tekstil)	3
438	Teknik Refrigerasi	3
439	Bioteknologi Dalam Industri	3
441	Teknik Nuklir (dan Atau Ilmu Nuklir Lain)	3
442	Teknik Fisika	3
443	Teknik Energi	3
444	Penginderaan Jauh	3
445	Teknik Material (Ilmu Bahan)	3
446	Bidang Keteknikan Industri Lain Yang Belum Tercantum	3
450	TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA	2
451	Teknik Elektro	3
452	Teknik Tenaga Elektrik	3
453	Teknik Telekomunikasi	3
454	Teknik Elektronika	3
455	Teknik Kendali (Atau Instrumentasi dan Kontrol)	3
456	Teknik Biomedika	3
457	Teknik Komputer	3
458	Teknik Informatika	3
459	Ilmu Komputer	3
461	Sistem Informasi	3
462	Teknologi Informasi	3
463	Teknik Perangkat Lunak	3
464	Teknik Mekatronika	3
465	Bidang Teknik Elektro dan Informatika Lain Yang Belum Tercantum	3

470	TEKNOLOGI KEBUMIHAN	2
471	Teknik Panas Bumi	3
472	Teknik Geofisika	3
473	Teknik Pertambangan (Rekayasa Pertambangan)	3
474	Teknik Perminyakan (Perminyakan)	3
475	Teknik Geologi	3
476	Teknik Geodesi	3
477	Teknik Geomatika	3
478	Bidang Teknologi Kebumihan Lain Yang Belum Tercantum	3
480	ILMU PERKAPALAN	2
481	Teknik Perkapalan	3
482	Teknik Permesinan Kapal	3
483	Teknik Sistem Perkapalan	3
484	Teknik Kelautan dan Ilmu Kelautan	3
485	Oceanografi (Oceanologi)	3
486	Bidang Perkapalan Lain Yang Belum Tercantum	3
500	ILMU BAHASA	1
510	SUBRUMPUN ILMU SASTRA (DAN BAHASA) INDONESIA DAN DAERAH	2
511	Sastra (dan Bahasa) Daerah (Jawa, Sunda, Batak Dll)	3
512	Sastra (dan Bahasa) Indonesia	3
513	Sastra (dan Bahasa) Indonesia Atau Daerah Lainnya	3
520	ILMU BAHASA	2
521	Ilmu Linguistik	3
522	Jurnalistik	3
523	Ilmu Susastra Umum	3
524	Kearsipan	3
525	Ilmu Perpustakaan	3
526	Bidang Ilmu Bahasa Lain Yang Belum Tercantum	3
530	ILMU BAHASA ASING	2
531	Sastra (dan Bahasa) Inggris	3
532	Sastra (dan Bahasa) Jepang	3
533	Sastra (dan Bahasa) China (Mandarin)	3
534	Sastra (dan Bahasa) Arab	3
535	Sastra (dan Bahasa) Korea	3
536	Sastra (dan Bahasa) Jerman	3
537	Sastra (dan Bahasa) Melayu	3
538	Sastra (dan Bahasa) Belanda	3
539	Sastra (dan Bahasa) Perancis	3
541	Bidang Sastra (dan Bahasa) Asing Lain Yang Belum Tercantum	3
550	ILMU EKONOMI	1
560	ILMU EKONOMI	2
561	Ekonomi Pembangunan	3
562	Akuntansi	3
563	Ekonomi Syariah	3

564	Perbankan	3
565	Perpajakan	3
566	Asuransi Niaga (Kerugian)	3
567	Notariat	3
568	Bidang Ekonomi Lain Yang Belum Tercantum	3
570	ILMU MANAJEMEN	2
571	Manajemen	3
572	Manajemen Syariah	3
573	Administrasi Keuangan (Perkantoran, Pajak, Hotel, Logistik, Dll)	3
574	Pemasaran	3
575	Manajemen Transportasi	3
576	Manajemen Industri	3
577	Manajemen Informatika	3
578	Kesekretariatan	3
579	Bidang Manajemen Yang Belum Tercantum	3
580	ILMU SOSIAL HUMANIORA	1
590	ILMU POLITIK	2
591	Ilmu Politik	3
592	Kriminologi	3
593	Hubungan Internasional	3
594	Ilmu Administrasi (Niaga, Negara, Publik, Pembangunan, Dll)	3
595	Kriminologi	3
596	Ilmu Hukum	3
597	Ilmu Pemerintahan	3
601	Ilmu Sosial dan Politik	3
602	Studi Pembangunan (Perencanaan Pembangunan, Wilayah, Kota)	3
603	Ketahanan Nasional	3
604	Ilmu Kepolisian	3
605	Kebijakan Publik	3
606	Bidang Ilmu Politik Lain Yang Belum Tercantum	3
610	ILMU SOSIAL	2
611	Ilmu Kesejahteraan Sosial	3
612	Sosiologi	3
613	Humaniora	3
614	Kajian Wilayah (Eropa, Asia, Jepang, Timur Tengah Dll)	3
615	Arkeologi	3
616	Ilmu Sosiatri	3
617	Kependudukan (Demografi, dan Ilmu Kependudukan Lain)	3
618	Sejarah (Ilmu Sejarah)	3
619	Kajian Budaya	3
621	Komunikasi Penyiaran Islam	3
622	Ilmu Komunikasi	3
623	Antropologi	3
624	Bidang Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3

630	AGAMA DAN FILSAFAT	1
640	ILMU PENGETAHUAN (ILMU) AGAMA	2
641	Agama Islam	3
642	Agama Katolik	3
643	Agama Kristen dan Teologia	3
644	Sosiologi Agama	3
645	Agama (Filsafat) Hindu, Budha, dan Lain Yang Belum Tercantum	3
650	ILMU FILSAFAT	2
651	Filsafat	3
652	Ilmu Religi dan Budaya	3
653	Filsafat Lain Yang Belum Tercantum	3
660	ILMU SENI, DESAIN DAN MEDIA	1
670	ILMU SENI PERTUNJUKAN	2
671	Senitari	3
672	Seni Teater	3
673	Seni Pedalangan	3
674	Seni Musik	3
675	Seni Karawitan	3
676	Seni Pertunjukkan Lainnya yang Belum Disebut	3
680	ILMU KESENIAN	2
681	Penciptaan Seni	3
682	Etnomusikologi	3
683	Antropologi Tari	3
684	Seni Rupa Murni (seni lukis)	3
685	Seni Patung	3
687	Seni Grafis	3
688	Seni Intermedia	3
689	Bidang Ilmu Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
690	ILMU SENI KRIYA	2
691	Kriya Patung	3
692	Kriya Kayu	3
693	Kriya Kulit	3
694	Kriya Keramik	3
695	Kriya Tekstil	3
696	Kriya Logam (dan Logam Mulia/Perhiasan)	3
697	Bidang Seni Kriya Lain Yang Belum Tercantum	3
699	Kepariwisata	3
700	ILMU MEDIA	2
701	Fotografi	3
702	Televisi	3
703	<i>Broadcasting</i> (Penyiaran)	3
704	Grafika (dan Penerbitan)	3
705	Bidang Media Lain Yang Belum Tercantum	3
706	DESAIN	2

707	Desain Interior	3
708	Desain Komunikasi Visual	3
709	Desain Produk	3
710	ILMU PENDIDIKAN	1
720	PENDIDIKAN ILMU SOSIAL	2
721	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3
722	Pendidikan Sejarah	3
723	Pendidikan Ekonomi	3
724	Pendidikan Geografi	3
725	Pendidikan Sosiologi dan Antropologi	3
726	Pendidikan Akuntansi	3
727	Pendidikan Tata Niaga	3
728	Pendidikan Administrasi Perkantoran	3
729	Pendidikan Bahasa Jepang	3
731	Pendidikan Sosiologi (Ilmu Sosial)	3
732	Pendidikan Koperasi	3
733	Pend Kependudukan dan Lingkungan Hidup	3
734	Pendidikan Ekonomi Koperasi	3
735	Bidang Pendidikan Ilmu Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
740	ILMU PENDIDIKAN BAHASA DAN SAstra	2
741	Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah	3
742	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Inggris	3
743	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia	3
744	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jerman	3
745	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
746	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Arab	3
747	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
748	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jawa	3
749	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Cina (Mandarin)	3
751	Bidang Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Lain Yang Belum Tercantum	3
760	ILMU PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN	2
761	Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi	3
762	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	3
763	Pendidikan Olahraga dan Kesehatan	3
764	Pendidikan Kepelatihan Olahraga	3
765	Ilmu Keolahragaan	3
766	Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan Lain Yang Belum Tercantum	3
770	ILMU PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)	2
771	Pendidikan Biologi	3
772	Pendidikan Matematika	3
773	Pendidikan Fisika	3
774	Pendidikan Kimia	3
775	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Sains)	3

776	Pendidikan Geografi	3
777	Pendidikan Mipa Lain Yang Belum Tercantum	3
780	ILMU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN	2
781	Pendidikan Teknik Mesin	3
782	Pendidikan Teknik Bangunan	3
783	Pendidikan Teknik Elektro	3
784	Pendidikan Teknik Elektronika	3
785	Pendidikan Teknik Otomotif	3
786	Pendidikan Teknik Informatika	3
787	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tataboga, Busana, Rias Dll)	3
788	Pend. Teknologi dan Kejuruan	3
789	Bidang Pend. Teknologi dan Kejuruan Lain yang Belum Tercantum	3
790	ILMU PENDIDIKAN	2
791	Pendidikan Luar Biasa	3
792	Pendidikan Luar Sekolah	3
793	PGSD	3
794	PGTK dan PAUD	3
795	Psikologi Pendidikan	3
796	Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan	3
797	Pengembangan Kurikulum	3
798	Teknologi Pendidikan	3
799	Administrasi Pendidikan (Manajemen Pendidikan)	3
801	Pendidikan Anak Usia Dini	3
802	Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	3
803	Bimbingan dan Konseling	3
804	Bidang Pendidikan Lain Yang Belum Tercantum	3
810	ILMU PENDIDIKAN KESENIAN	2
811	Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik	3
812	Pendidikan Seni Rupa	3
813	Pendidikan Seni Musik	3
814	Pendidikan Seni Tari	3
815	Pendidikan Keterampilan dan Kerajinan	3
816	Pendidikan Seni Kerajinan	3
817	Bidang Pendidikan Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
900	RUMPUN ILMU LAINNYA	1

Lampiran A.4
Tujuan Sosial Ekonomi (TSE) Penelitian

KATEGORI	KELOMPOK	KODE
DIVISION 1 : DEFENCE		
1. Defence	Military and Politics	01.01
	Military Technology	01.02
	Military doctrine, education, and training	01.03
	Military Capabilities	01.04
	Police and internal security	01.05
DIVISION 2 : ECONOMIC DEVELOPMENT		
2. Plant Production and Plant Primary Products	Field crops	02.01
	Plantation crops	02.02
	Horticultural crops	02.03
	Forestry	02.04
	Primary products from plants	02.05
	By-products utilisation	02.06
	Herbs, Spices and Medicinal Plants	02.07
	Other plant production and plant primary products not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>).	02.08
3. Animal Production and Animal Primary Products	Livestock	03.01
	Pasture, browse and fodder crops	03.02
	Fisheries products	03.03
	Primary & by-products from animals	03.04
	Other animal production and animal primary products not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>).	03.05
4. Mineral resources (excluding energy)	Exploration	04.01
	Primary mining and extraction processes	04.02
	First stage treatment of ores and minerals	04.03
	Prevention and Treatment of Pollution	04.04
	Other mineral resources (excluding energy) not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>).	04.05
5. Energy resources	Exploration	05.01
	Mining and extraction	05.02
	Preparation and supply of energy source materials	05.03
	Non-conventional energy resources	05.04
	Nuclear Energy	05.05
	Other energy resources not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>).	05.06
6. Energy supply	Energy transformation	06.01
	Renewable energy	06.02
	Energy distribution	06.03
	Energy Conservation and efficiency	06.04

	Energy issues	06.05
	Other energy supply not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	06.06
7. Manufacturing	Processed food products and beverages	07.01
	Fibre processing and textiles, footwear and leather products	07.02
	Wood, wood products and paper	07.03
	Human pharmaceutical products	07.04
	Veterinary pharmaceutical products	07.05
	Agricultural chemicals	07.06
	Industrial chemicals and related products	07.07
	Basic metal products (including smelting)	07.08
	Industrial mineral products	07.09
	Fabricated metal products	07.10
	Transport equipment	07.11
	Computer hardware and electronic equipment	07.12
	Communication equipment	07.13
	Instrumentation	07.14
	Machinery and equipment	07.15
	Latex product industry	07.16
	Standard supporting technologies	07.17
	Materials performance and processes/analysis	07.18
	Milling and process materials	07.19
	Synthesis and design of fine and speciality chemicals	07.20
	Consumer Products	07.21
	Other manufactured products not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	07.22
8. Construction	Planning	08.01
	Design	08.02
	Construction processes	08.03
	Building management and services	08.04
	Other construction not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	08.05
9. Transport	Ground transport	09.01
	Water transport	09.02
	Air & space transport	09.03
	Other transport not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	09.04
10. Information and Communication services	Computer software and services	10.01
	Information services (including library)	10.02
	Communication services	10.03
	Geoinformation Services	10.04
	Other information and communication not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	10.05
11. Commercial Services	Electricity, gas and water services and utilities	11.01
	Waste management and recycling	11.02
	Wholesale and retail trade	11.03
	Finance, property and business services	11.04

	Tourism	11.05
	Other commercial services not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	11.06
12. Economic Framework	Macroeconomics issues	12.01
	Microeconomics issues	12.02
	International trade issues	12.03
	Management and productivity issues	12.04
	Measurement standards and calibration services	12.05
	Commercialisation	12.06
	Socio-economic development	12.07
	Economic development and environment	12.08
	Human resource management	12.09
	Other economic issues not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	12.10
13. Natural resources	Soil resources	13.01
	Water resources	13.02
	Biodiversity	13.03
	Bioactive product	13.04
	Industrial raw materials	13.05
	Mineral resource	13.06
	Other natural resources not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	13.07
DIVISION 3 : SOCIETY		
14. Health	Clinical(organs, diseases and conditions)	14.01
	Public health	14.02
	Health and support services	14.03
	Other health not elsewhere classified	14.04
15. Education and Training	Early childhood and primary education	15.01
	Secondary education	15.02
	Tertiary education	15.03
	Technical and further education	15.04
	Special education	15.05
	Computer base teaching and learning	15.06
	Education policy	15.07
	Teaching	15.08
	Educational administration	15.09
	Other education and training not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>).	15.10
16. Social development and Community services	Community services	16.01
	Public services	16.02
	Art, sport and recreation	16.03
	International relations	16.04
	Ethical issues	16.05
	Nation building	16.06
	Urban issues	16.07

	Other social development and community services not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	16.08
DIVISION 4 : ENVIRONMENT		
17. Environmental Knowledge	Climate and atmosphere	17.01
	Ocean	17.02
	Water	17.03
	Land	17.04
	Nature conservation	17.05
	Social environment	17.06
	River and Lake	17.07
	Other environmental knowledge not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	17.08
18. Environmental aspects of development	Plant production and plant primary products (including forestry)	18.01
	Animal production and animal primary products (including fishing)	18.02
	Mineral resources (excluding energy)	18.03
	Energy resources	18.04
	Energy supply	18.05
	Manufacturing	18.06
	Construction	18.07
	Transport	18.08
	Information and communication services	18.09
	Commercial services	18.10
	Environmental economic framework	18.11
	Other environmental of development not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	18.12
19. Environmental management & other aspects	Environmental management	19.01
	Waste management and recycling	19.02
	Climate and Weather	19.03
	Atmosphere (Excl. Climate and Weather)	19.04
	Marine and Coastal Environment	19.05
	Fresh water and Estuarine Environment	19.06
	Urban and Industrial Environment	19.07
	Forest and Wooded Lands	19.08
	Mining Environment	19.09
	Other environmental aspects not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	19.10
DIVISION 5 : ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE		
20. Advancement of Natural sciences, technology, and engineering	Mathematical science	20.01
	Physical sciences	20.02
	Chemical sciences	20.03
	Earth sciences	20.04

	Information, computer and communication	20.05
	Applied sciences and technologies	20.06
	Engineering sciences	20.07
	Biological sciences	20.08
	Agricultural sciences	20.09
	Medical and health sciences	20.10
	Multimedia	20.11
	Other Natural sciences, technology, and engineering not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	20.12
21. Advancement of Social sciences and humanities	Social sciences	21.01
	Humanities	21.02
	Cyber law	21.03
	Other Social sciences and humanities not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	21.04
	Fresh water and Estuarine Environment	19.06
	Urban and Industrial Environment	19.07
	Forest and Wooded Lands	19.08
	Mining Environment	19.09
	Other environmental aspects not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	19.10
DIVISION 5 : ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE		
20. Advancement of Natural sciences, technology, and engineering	Mathematical science	20.01
	Physical sciences	20.02
	Chemical sciences	20.03
	Earth sciences	20.04
	Information, computer and communication	20.05
	Applied sciences and technologies	20.06
	Engineering sciences	20.07
	Biological sciences	20.08
	Agricultural sciences	20.09
	Medical and health sciences	20.10
	Multimedia	20.11
	Other Natural sciences, technology, and engineering not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	20.12
21. Advancement of Social sciences and humanities	Social sciences	21.01
	Humanities	21.02
	Cyber law	21.03
	Other Social sciences and humanities not elsewhere classified (<i>jika memilih ini, mohon tuliskan klasifikasinya pada kuesioner</i>)	21.04

Lampiran A.5. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi

1. TKT Jenis Umum dan *Hard Engineering*

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Asumsi dan hukum dasar (ex. fisika/ kimia) yang akan digunakan pada teknologi (baru) telah ditentukan; 2) Studi literatur (teori/ empiris –riset terdahulu) tentang prinsip dasar teknologi yg akan dikembangkan; dan 3) Formulasi hipotesis riset.
2	Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peralatan dan sistem yang akan digunakan, telah teridentifikasi; 2) Studi literatur (teoritis/empiris) teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan; 3) Desain secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi; 4) Elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui; 5) Karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6) Kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan telah diprediksi; 7) Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik; 8) Model dan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar; 9) Riset analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya; 10) Komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik; 11) Peralatan yang digunakan harus valid dan reliable; dan 12) Diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi; 2) Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3) Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut; 4) Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi; 5) Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan; 6) Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi 7) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; 8) Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data dummy; dan 9) Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).
4	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2) Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter); 3) Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen-komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi; 4) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan; 5) Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 6) Riset integrasi komponen telah dimulai; 7) Proses ‘kunci’ untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di laboratorium; dan 8) Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity)

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan; 2) Riset pasar (marketing research) dan riset laboratorium utk memilih proses fabrikasi; 3) Prototipe telah dibuat; 4) Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium; 5) Integrasi sistem selesai dengan akurasi tinggi (high fidelity), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi; 6) Akurasi/ fidelity sistem prototipe meningkat; 7) Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya; dan 8) Proses produksi telah direview oleh bagian manufaktur
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui; 2) Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi teridentifikasi; 3) M&s untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi; 4) Bagian manufaktur/ pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium; 5) Prototipe telah teruji dengan akurasi/ fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar laboratorium); dan 6) Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility).
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi; 2) Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan; 3) Perlengkapan proses dan peralatan test / inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi; 4) Draft gambar desain telah lengkap; 5) Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan; 6) Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (design to cost); 7) Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik 8) Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi ; 9) Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional; 10) Prototipe sistem telah teruji pada ujicoba lapangan; dan 11) Siap untuk produksi awal (low rate initial production- lrip).
8	Sistem telah lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi; 2) Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi 3) Diagram akhir selesai dibuat; 4) Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (pilot-line atau lrip) ; 5) Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima; 6) Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi; 7) Semua bahan/ material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi; 8) Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi (dt&e selesai); dan 9) Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ol style="list-style-type: none"> 1) Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan; 2) Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3) Tidak ada perubahan desain yg signifikan; 4) Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya; 5) Produktivitas pada tingkat stabil; 6) Semua dokumentasi telah lengkap; 7) Estimasi harga produksi dibandingkan competitor; dan 8) Teknologi kompetitor diketahui.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
----	-----------------	-----------

2. TKT Jenis *Software*

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Merupakan tingkat terendah dari kesiapan teknologi perangkat lunak; 2) Merupakan ranah perangkat lunak baru yang sedang dialami oleh komunitas riset dasar; dan 3) Mencakup juga pengembangan dari penggunaan tingkat dasar, sifat dasar dari arsitektur perangkat lunak, formulasi matematika, konsep perangkat yang dapat direalisasikan, kajian prinsip dasar perangkat lunak, prinsip ilmiah, formulasi hipotesis riset, dan algoritma umum.
2	Formulasi Konsep dan/atau penerapan teknologi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah prinsip dasar diteliti, berlanjut pada pembuatan aplikasi yang bersifat praktis; 2) Aplikasi bersifat spekulatif, dan terdapat kemungkinan tidak memiliki bukti atau analisis rinci untuk mendukung asumsi yang ada/dilakukan; dan 3) Contoh-contoh dibatasi pada studi analitik dengan menggunakan data sintesis (buatan). 4) Pengguna/customer sudah dapat diidentifikasi, penerapan sistem atau subsistem sudah diidentifikasi 5) Studi kelayakan aplikasi perangkat lunak 6) Solusi desain empiris maupun teoritis sudah diidentifikasi 7) Komponen teknologi secara partial sudah dikarakterisasi 8) Prediksi kinerja setiap elemen sudah dibuat 9) Telah dilakukan kajian kesan/minat pengguna/customer terhadap perangkat lunak
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> 1) Terdapat inisiasi proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara aktif; 2) Kelayakan ilmiah ditunjukkan melalui studi analitik dan laboratorium; dan 3) Mencakup juga pengembangan dari lingkungan fungsi terbatas untuk memvalidasi sifat kritis dan prediksi analitis menggunakan : A. Komponen perangkat lunak yang tidak terintegrasi dan B. Sebagian data yang mewakili. 4) Prediksi kemampuan setiap elemen teknologi sudah divalidasi melalui kajian analitis 5) Outline algoritma perangkat lunak tersedia 6) Prediksi kemampuan elemen teknologi sudah divalidasi melalui modeling dan simulation 7) Percobaan laboratorium sudah dapat memastikan kelayakan perangkat lunak 8) Perwakilan pengguna sudah bisa diikuti dalam pengembangan perangkat lunak 9) Kelayakan ilmiah di sini sepenuhnya ditunjukkan 10) Mitigasi resiko telah diidentifikasi
4	Validasi modul subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Komponen perangkat lunak dasar terintegrasi bekerja secara bersama-sama; 2) Relatif primitif berkaitan dengan efisiensi dan kehandalan (robustness) dibandingkan dengan sistem/produk akhirnya; 3) Pengembangan arsitektur dimulai dengan cakupan isu-isu terkait interoperabilitas, kehandalan, kemudahan pemeliharaan, kemampuan peningkatan, skalabilitas, dan keamanan; 4) Terdapat usaha penyesuaian dengan elemen (teknologi) terkini; dan 5) Prototipe yang ada dikembangkan untuk menunjukkan aspek yang berbeda pada sistem/produk akhirnya. 6) Isu "cross technology" (jika ada) sepenuhnya telah diidentifikasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ul style="list-style-type: none"> 7) Pengembangan arsitektur sistem perangkat lunak secara formal dimulai 8) Dokumen kebutuhan pengguna 9) Algoritma telah dikonversi ke pseudocode 10) Analisis kebutuhan data format telah lengkap 11) Demonstrasi perangkat lunak sudah dilakukan dalam lingkungan sederhana 12) Estimasi ukuran perangkat lunak 13) Kajian integrasi dimulai 14) Draft desain konseptual didokumentasi
5	Validasi module dan/atau subsistem dalam lingkungan yang relevan	<ul style="list-style-type: none"> 1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada; 2) Implementasi prototipe yang sesuai dengan lingkungan/ antarmuka; 3) Dilakukan eksperimen terhadap permasalahan yang sesungguhnya (real); 4) Melakukan simulasi terhadap antarmuka dari sistem yang sudah ada; 5) Arsitektur perangkat lunak sistem selesai; dan 6) Algoritma berjalan pada (multi) prosesor di lingkungan operasional dengan karakteristik yang sesuai harapan 7) Pengaruh “cross technology” (jika ada) telah diidentifikasi dan ditetapkan melalui analisis 8) Kebutuhan antarmuka sistem diketahui 9) Arsitektur perangkat lunak sistem sudah ditetapkan 10) Analisis kebutuhan antarmuka internal telah lengkap 11) Coding fungsi/modul telah lengkap 12) Prototipe telah dibuat 13) Kualitas dan kehandalan sudah menjadi pertimbangan 14) Lingkungan laboratorium sudah dimodifikasi mendekati lingkungan operasional 15) manajemen resiko didokumentasi 16) Fungsi sudah terintegrasi dalam modul-modul 17) Draft test and evaluation master plan
6	Validasi modul dan/atau sub sistem dalam lingkungan “end-to-end” (end-to-end environment) yang relevan	<ul style="list-style-type: none"> 1) Merupakan tingkatan di mana kelayakan rekayasa dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2) Mencakup juga implementasi prototipe laboratorium dengan permasalahan realistis skala penuh, dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi secara parsial dengan perangkat keras/lunak dari sistem yang sudah ada. 3) Validasi karakteristik pengukuran dan kinerja “cross technology” telah lengkap 4) Tingkat kualitas dan kehandalan telah ditetapkan 5) Lingkungan operasional telah diketahui 6) M&S dilakukan untuk mensimulasi kinerja sistem dalam lingkungan operasional 7) Test and evaluation master plan sudah final 8) Analisis struktur database dan antarmuka telah lengkap 9) Dokumentasi perangkat lunak terbatas sudah ada 10) Perangkat lunak versi “alfa” di-release.
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan operasional atau lingkungan akurasi tinggi	<ul style="list-style-type: none"> 1) Merupakan tingkatan di mana kelayakan program dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2) Mencakup juga implementasi prototipe lingkungan operasional, dimana fungsionalitas risiko teknis yang bersifat kritical tersedia untuk ditunjukkan dan diuji dalam kondisi teknologi perangkat lunak tersebut terintegrasi secara baik dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional. 3) Sistem prototipe sudah dibangun 4) Algoritma sudah berjalan pada prosesor di lingkungan operasional 5) Sebagian besar “bug” perangkat lunak sudah tidak ada

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		6) Perangkat lunak versi “beta” di-release 7) Proses manufaktur perangkat lunak secara umum sudah dapat dipahami 8) Rencana produksi telah lengkap
8	Sistem secara aktual telah lengkap dan memenuhi syarat melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan operasional/aplikasi sebenarnya	1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak terintegrasi sepenuhnya dengan perangkat keras dan lunak dari sistem operasional; 2) Dokumentasi pengembangan perangkat lunak lengkap; dan 3) Semua fungsi diuji baik dalam skenario simulasi maupun operasional. 4) Perangkat lunak secara keseluruhan sudah di-debugged 5) Diagram arsitektur akhir telah selesai
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan penggunaan operasional	1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak tersebut siap untuk dikembangkan maupun dipakai secara berulang (rapid development/re-use); 2) Perangkat lunak berbasis teknologi yang sepenuhnya terintegrasi dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional; 3) Semua dokumentasi perangkat lunak telah diverifikasi; 4) Memiliki pengalaman sukses dari sisi operasional; 5) Terdapat dukungan berkelanjutan terhadap rekayasa perangkat lunak; dan 6) Sistem bersifat aktual (benar-benar ada dan dipergunakan) 7) Produksi perangkat lunak sudah stabil 8) Semua dokumentasi telah lengkap 9) Konsep operasional telah diimplementasi dengan sukses

3. TKT JENIS PERTANIAN/ PERIKANAN/ PETERNAKAN

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti	1) Formulasi pertanyaan riset atau hipotesis penelitian sudah ada; 2) Studi literatur tentang prinsip dasar terkait penelitian sudah dilakukan; dan 3) Cara/metode/proses/produk yang diteliti dan akan dikembangkan sudah ada dan memiliki peluang keberhasilan.
2	Konsep teknologi dan aplikasi telah di formulasikan	1) Sarana dan prasarana yang akan digunakan telah teridentifikasi; 2) Validasi hasil studi literatur telah dilakukan; dan 3) Desain penelitian secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi.
3	Konsep dan karakteristik penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental	1) Desain riset sudah disusun (metodologi pilihan, tahapan, dan data yang dibutuhkan untuk penelitian); 2) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui dan komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; dan 3) Teknologi telah layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).
4	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan laboratorium	1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2) Kinerja dari masing-masing komponen teknologi (cara/metode/proses/produk) yang akan dikembangkan telah menunjukkan hasil yang baik; 3) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan telah dilaksanakan; 4) Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 5) Penelitian integrasi komponen telah dimulai; 6) Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik. 7) Integrasi komponen teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah diuji (low fidelity).

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prototipe teknologi siap diuji pada kondisi laboratorium dimodifikasi yang mendekati lingkungan yang sesungguhnya; 2) Akurasi/ fidelity meningkat; 3) Integrasi komponen teknologi telah diuji dengan akurasi tinggi (high fidelity).
6	Model atau Prototipe telah diuji dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persyaratan suatu teknologi telah diketahui (pada kondisi optimal); 2) Teknologi sudah teruji dengan akurasi tinggi pada simulasi lingkungan operasional dengan data yang lengkap (sesuai dengan rancangan atau desain riset); 3) Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility); dan 4) Draft analisis ekonomi (perkiraan awal kelayakan ekonomi) sudah tersedia.
7	Prototipe telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kondisi lingkungan operasional / sesungguhnya bagi teknologi telah diketahui; 2) Telah dilakukan uji multi lokasi teknologi skala lapangan; 3) Hasil uji lapang menunjukkan performa / kinerja yang stabil; 4) Hasil uji multi lokasi membuktikan layak secara teknologi. 5) Kebutuhan investasi untuk proses produksi telah teridentifikasi; dan 6) Analisis kelayakan ekonomi lengkap (hasil validasi di lingkungan sebenarnya).
8	Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (qualified)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gambar prototipe dan detail engineering peralatan pendukung telah tersedia; 2) Proses budidaya dengan tingkat produktivitas yang diinginkan telah dikuasai; 3) Telah dilakukan standardisasi teknologi; dan 4) Semua bahan/ material dan peralatan untuk digunakan dalam produksi telah tersedia.
9	Teknologi benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ol style="list-style-type: none"> 1) Konsep penerapan teknologi benar-benar dapat diterapkan; 2) Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3) Tidak ada perubahan desain yang signifikan; 4) Teknologi telah teruji pada lingkungan sebenarnya; 5) Telah memenuhi sertifikasi yang dibutuhkan; dan 6) Semua dokumentasi telah lengkap.

4. TKT Jenis KESEHATAN – PRODUK VAKSIN/HAYATI

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi literatur ilmiah tentang prinsip dasar teknologi yang dikembangkan sudah ada; 2) Survey awal pasar telah dimulai dan dinilai; 3) Potensi aplikasi ilmiah untuk pemecahan masalah telah digambarkan.
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi. (Intelektual intensif yang fokus terhadap masalah menghasilkan studi literatur yang mereview dan menghasilkan ide riset, hipotesis dan desain eksperimen terkait isu-isu ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hipotesis telah terbentuk; 2) Pengembangan desain riset sudah ada; 3) Protokol riset untuk mengujian kebenaran prinsip sudah ada; dan 4) Protokol sudah direview oleh kumpulan para ahli dan disetujui.
3	Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Iniasiasi Proof of Concept untuk pengembangan produk vaksin digambarkan dengan penelitian terbatas baik secara in vitro maupun in vivo pada hewan model.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi sudah ada; 2) Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3) Telah dilakukan percobaan laboratorium secara in vitro; 4) Telah dilakukan percobaan laboratorium secara in vivo pada hewan model.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	<p>Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium.</p> <p>Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini low fidelity (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibandingkan dengan teknologi asli. Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium.</p> <p>Penelitian laboratorium non GLP dilakukan untuk mendefinisikan hipotesis dan mengidentifikasi data-data yang relevan yang diperlukan untuk penilaian teknologi pada desain eksperimental yang akurat. Studi eksploratif dari kritikal teknologi untuk efektifnya integrasi ke dalam kandidat biologik/vaksin (pH, adjuvant, stabilizer, pengawet, buffer, cara pemberian, metode purifikasi yang diusulkan, karakterisasi kimia dan fisika, hasil metabolit dan ekresi/eliminasi, dose ranging, ujiantang (untuk proteksi).</p> <p>Kandidat vaksin/biologik sudah diujikan pada hewan model untuk melihat potensi, efek biologi, keamanan, efek samping dan toksisitas. Marker penanda untuk menentukan end point pada preklinik maupun uji klinis sudah diidentifikasi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prototipe skala Lab telah dihasilkan; 2) Prototipe skala Lab Good Laboratory Practice (GLP) telah dihasilkan untuk bahan uji Preklinik; 3) Proses ‘kunci’ untuk produksi telah diidentifikasi dan dikaji di lab; 4) Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity); 5) Telah ditetapkan Target Product Profile (TPP) terdiri dari pemerian sediaan, kandungan sediaan, indikasi, dosis, dose ranging, cara pemberian, khasiat, efek samping yang dimungkinkan, jenis sediaan; dan 6) Uji preklinik awal berupa uji keamanan dan efikasi suatu kandidat biologik/vaksin telah digambarkan dan didefinisikan di hewan model.
5	<p>Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p> <p>Periode intensif studi non klinis dan preklinik dilakukan melibatkan data parametrik dan analisis dilakukan pada sistem yang tervalidasi, dan produksi skala pilot dari kandidat biologik/vaksin.</p> <p>Hasil riset menunjukkan uji potensi yang sesuai, usulan produksi yang akan memenuhi kaidah GMP pada skala pilot, identifikasi dan pembuktian PoC pada hewan uji dapat memprediksi uji di manusia, melalui marker yang sesuai.</p> <p>Melakukan GLP uji toksisitas pada hewan uji, menetapkan marker untuk prediksi uji klinis di manusia, serta membuktikan immunogenesitas dan potensi, serta PK dan PD dan inisiasi dari studi stabilitas sediaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persiapan produksi dan fasilitas GMP; 2) Produksi biologik/vaksin skala pilot telah didesain dan dilakukan; 3) Formula induk sediaan biologik/vaksin telah direview oleh Quality assurance dan memenuhi kaidah GMP; 4) Uji preklinik keamanan, imunologi/aktifitas biologi dan efikasi sediaan GLP telah dilakukan; 5) Desain uji klinis pada manusia sudah dibuat dan didaftarkan ke Badan POM berdasarkan uji preklinik; 6) Desain uji stabilitas dan uji stabilitas terbatas telah dilakukan.
6	<p>Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p> <p>Diskusi pre IND sudah dimulai ke Badan POM dan dokumen sudah dipersiapkan dan dimasukkan, Fase 1 CT telah dilakukan pada jumlah partisipan kecil dan subjek dikontrol dan dievaluasi adanya gejala klinis secara intensif.</p> <p>Data immunogenesitas dan atau farmakokinetik dan farmakodinamik sudah tersedia untuk prediksi CT fase 2 di manusia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Uji klinis fase 1 di manusia dengan jumlah terbatas sudah dilakukan dan memenuhi syarat keamanan dan menunjukkan hasil immunogenesitas dan farmakokinetik (PK) dan farmakodinamik (PD) yang diharapkan; dan b. Data hasil uji klinis 1 yang mendukung tersusun protokol uji klinis fase.
7	<p>Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.</p> <p>Uji CT fase 2 untuk menilai keamanan dan immunogenesitas serta aktifitas biologi dilakukan.</p> <p>Final dosis produk, dose ranging, cara dan waktu pemberian sudah ditetapkan dari hasil PK/PD.</p> <p>Data hasil CT fase 2 didokumentasikan dan dilaporkan ke Dirjen POM untuk persiapan uji CT fase 3 (efficacy). Titik akhir satu uji klinis dan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uji klinis fase 2 di manusia sudah dilaksanakan; 2) Data-data dosis produk, dosis ranging, cara dan waktu pemberian serta data pk dan pd menjadi dasar untuk menyusun protokol uji klinis fase 3 telah ada; 3) Protokol uji klinis fase 3 telah dibuat dan diajukan ke badan pom; 4) Telah dilakukan scaling up proses ke skala komersial sesuai persyaratan gmp;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	markernya ditetapkan atas persetujuan Badan POM.	5) Validasi proses pada skala produksi telah dilakukan; dan 6) Fasilitas dan ruangan produksi untuk skala produksi yang memenuhi gmp telah disiapkan.
8	Lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya. Hasil uji CT fase 3 memenuhi syarat keamanan dan efisiensi dari kandidat biologik/vaksin. Validasi proses sudah terpenuhi, dan studi reproduktibilitas/konsistensi sudah dilakukan. Pre registrasi sudah disampaikan ke Badan POM.	1) Persetujuan registrasi dari Badan POM; 2) Penyusunan dossier telah dimulai terkait data Chemical, Material dan Control, fasilitas, gedung, tenaga kerja, dll; 3) Fasilitas produksi telah disetujui oleh Badan POM; 4) Uji klinis fase 3 memenuhi persyaratan; 5) Dossier telah didaftarkan ke Badan POM; dan 6) Produk telah diregistrasi ke badan POM.
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian. Biologik/vaksin sudah dapat didistribusikan dan dipasarkan. Post marketing studies didesain setelah ada perjanjian dengan Badan POM dan dilakukannya post marketing surveillance (PMS). Surveillance dilakukan terus menerus.	1) Produksi rutin produk biologis/vaksin telah dilakukan; 2) Distribusi dan pemasaran produk biologi/vaksin telah dilakukan; 3) Protokol pms pada produk biologi dan hewan sudah dibuat dan diajukan ke badan pom; dan 4) Pms telah dilaksanakan

5. TKT Jenis KESEHATAN – PRODUK ALAT KESEHATAN

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Pembuktian Prinsip Dasar Teknologi (Basic Principle Report)	1) Tingkat terendah kesiapan teknologi; 2) Penjelasan teoritis prinsip dasar teknologi; 3) Survei awal kegunaan teknologi; 4) Kajian konsep dasar teori ilmiah yang mendasari teknologi alat kesehatan terkait; 5) Perumusan konsep dasar dan pembuktian secara teoritis; dan 6) Tinjauan literatur ilmiah terkait prinsip-prinsip dasar teknologi.
2	Formulasi Konsep Teknologi (Technology Concept Formulation).	1) Merumuskan topik-topik penelitian, menyusun hipotesis, dan merencanakan rancangan eksperimen untuk menemukan solusi permasalahan dengan basis teknologi terkait; 2) Penyusunan hipotesis-hipotesis ilmiah. Pembuatan rencana penelitian dan protokol mendapat review dan persetujuan; dan 3) Melalui kajian literatur dan diskusi-diskusi ilmiah, disusun rencana penelitian dan studi untuk mengidentifikasi potensi dan peluang target terapi. Didokumentasikan dalam bentuk protokol atau rencana penelitian yang mendapat review dan persetujuan.
3	Penelitian untuk membuktikan konsep teknologi (Research of Technology Concept).	1) Penelitian dasar, pengumpulan dan analisis data eksperimen, untuk menguji hipotesis yang disusun. Memeriksa konsep alternatif, dan mengidentifikasi serta mengevaluasi komponen teknologi; 2) Pengujian awal terhadap konsep rancangan dan evaluasi berbagai alternatif; 3) Verifikasi desain, penetapan spesifikasi komponen; 4) Pembuktian awal kebenaran konsep (proof-of-concept) teknologi alat kesehatan pada jumlah terbatas dan model laboratorium; dan 5) Dokumentasi hasil percobaan skala laboratorium yang memberikan bukti awal kebenaran konsep teknologi alat kesehatan.
4	Validasi komponen dan/atau rangkain sistem skala laboratorium (Validation Component in laboratory).	1) Percobaan dan pengujian skala model laboratorium untuk mengevaluasi dan mengkaji tingkat keamanan, efek samping dan efektivitas; 2) Penyusunan prosedur dan metode yang digunakan dalam studi non klinis dan klinis;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		3) Pembuktian kebenaran konsep (proof-of-concept) teknologi dan tingkat keamanan; dan 4) Publikasi (peer-reviewed) data-data pembuktian kebenaran konsep teknologi dan tingkat keamanan.
5	Prototipe Skala Laboratorium (Lab Scale Prototype).	1) Penentuan klasifikasi (kelas 1, 2 atau 3) prototipe alat kesehatan berdasarkan kesetaraan dengan alat kesehatan yang sudah ada; 2) Pengujian tingkat keamanan prototipe skala lab berdasarkan standar yang berlaku (misalnya: iec60601); 3) Pengujian validasi prototipe skala lab tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); dan 4) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala lab.
6	Prototipe Skala Industri (Industrial Scale Prototype).	1) Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah terbatas tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2) Pengujian klinis fase 1 prototipe skala industri untuk mengetahui tingkat keamanan dan efektivitas pada jumlah terbatas (untuk alat kesehatan kelas 3); dan 3) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah terbatas.
7	Pengujian Lapangan Prototipe Skala Industri (Industrial Scale Prototype Field Test).	1) Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah besar untuk memastikan efektivitas dan mengurangi efek samping, serta mencegah gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2) Pengujian klinis fase 2 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar (untuk alat kesehatan kelas 3); dan 3) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah besar.
8	Prototipe Lengkap Teruji.	1) Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah lebih besar untuk memastikan efektivitas dan melengkapi data yang diperlukan. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2) Pengujian klinis fase 3 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih luas (untuk alat kesehatan kelas 3); 3) Sertifikasi dan standarisasi, serta pengajuan perijinan yang diperlukan; dan 4) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah lebih besar.
9	Prototipe Teruji dan Tersertifikasi.	1) Alat kesehatan dapat didistribusikan dan dipasarkan setelah mendapatkan perijinan yang diperlukan; 2) Penyiapan layanan dan pengawasan purna jual; dan 3) Strategi pemasaran dan pengawasan purna jual.

6. TKT Jenis Farmasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	1) Review dan penilaian penemuan ilmiah sebagai pondasi untuk penggolongan teknologi baru; 2) Telah dilakukan survei awal tentang market dan penilaiannya; dan 3) Telah ada penjelasan tentang penerapan ilmiah yang potensial untuk masalah-masalah yang telah ditentukan.
2	Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi.	1) Telah dihasilkannya hipotesa

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	Fokus intelektual pada permasalahan, yang menghasilkan kajian terhadap publikasi ilmiah yang mengulas dan memunculkan gagasan riset, hipotesa dan desain eksperimen sehubungan wacana ilmiah terkait.	2) Telah dikembangkan, diulas dan disetujuinya research plan dan atau research protocol
3	Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Dilakukan sintesa awal obat kandidat, identifikasi letak dan mekanisme kerjanya dan karakterisasi awal terhadap obat kandidat dalam studi praklinis.	1) Telah dilakukan dan dibuktikan proof of concept awal sebagai obat kandidat dalam model riset in vitro dan in vivo dalam jumlah terbatas; dan 2) Telah dimulainya riset dasar, pengumpulan data dan analisa untuk menguji hipotesa, mengeksplorasi konsep alternatif dan mengidentifikasi serta mengevaluasi teknologi yang mendukung pengembangan obat.
4	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium. Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini low fidelity (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibandingkan dengan teknologi asli. Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium.	1) Riset dilakukan di laboratorium non GLP (Good laboratory Practice) dalam suatu desain percobaan yang ketat (kondisi terburuk); 2) Telah dilakukan riset eksplorasi obat kandidat (yaitu formulasi, cara pemberian obat, metode sintesa, sifat fisik dan kimiawi, jalur metabolisme dan eksresi atau pengeluaran dari tubuh, dan pengukuran dosis pemakaian); 3) Telah dilakukan pengujian obat kandidat pada hewan model untuk mengidentifikasi dan menilai potensi keamanan dan toksisitasnya, ketidakcocokan, dan efek samping; dan 4) Telah dilakukan dan dibuktikan proof of concept (bukti konsep) dan keamanan formulasi kandidat obat pada skala laboratorium atau pada hewan model yang ditetapkan.
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.	1) Tercapainya poin keputusan di mana dipastikan adanya kecukupan data terkait obat kandidat dalam draft technical data package untuk mendukung kelanjutan proses dengan persiapan permohonan Investigational New Drug (IND); 2) Telah dilakukan riset non-klinis dan klinis secara ketat meliputi pengumpulan data parameter dan analisis dalam metode yang dirumuskan dengan baik dengan pilot lot (prototipe yang tervalidasi) obat kandidat; 3) Hasil riset menggunakan pilot lot memberikan landasan untuk proses produksi yang memenuhi cGMP (current Good Manufacturing Practice)-compliant pilot lot production; 4) Telah dilakukannya kajian keamanan dan toksisitas secara GLP menggunakan hewan model; 5) Telah dilakukan identifikasi endpoint khasiat klinis (clinical efficacy) atau surrogatnya; 6) Telah dilakukan kajian untuk mengevaluasi farmakokinetik dan farmakodinamik obat kandidat; dan 7) Telah dimulai riset stabilitas.
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.	1) Uji klinis Fase 1 dilakukan untuk membuktikan keamanan obat kandidat pada manusia dalam jumlah kecil dan dalam pengawasan yang hati-hati dan dipantau kondisi klinisnya; 2) Aplikasi IND disiapkan dan diajukan (submit);

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		3) Teknologi produksi dibuktikan melalui kualifikasi fasilitas cgmp; dan 4) Hasil dari uji Fase 1 telah dilakukan dan memenuhi persyaratan keamanan klinis dan mendukung proses ke uji klinis Fase 2.
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.	1) Uji klinis Fase 2 telah dilakukan untuk membuktikan khasiat awal dan untuk mendapatkan data keamanan dan toksisitas lebih lanjut; 2) Rencana riset klinis Fase 3 atau rencana surrogate test telah disetujui; 3) Aktivitas produk (yaitu bukti awal khasiat) telah ditentukan; 4) Telah ditentukan dosis produk akhir, range dosis, jadwal, cara pemberian, terbukti (mapan) dari data farmakokinetik dan farmakodinamik secara klinis; dan 5) Telah dilakukan scaling up proses untuk skala komersial yang memenuhi syarat GMP.
8	lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya.	1) Validasi proses telah selesai dilaksanakan dan diikuti dengan uji lot consistency (konsistensi produk akhir); 2) Telah dilakukan uji klinis fase 3 yang diperluas atau surrogate test untuk mengumpulkan informasi terkait keamanan dan efektifitas obat kandidat. Pengujian dilakukan untuk menilai keseluruhan risk-benefit dari pemberian obat kandidat dan untuk memberikan landasan yang cukup untuk pemberian label obat (drug labeling); 3) Dossier dipersiapkan dan diajukan ke bpom; 4) Persetujuan dossier untuk obat oleh bpom; dan 5) Fasilitas skala produksi komersial telah ada dan telah diinspeksi bpom.
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian.	1) Farmasetikal (obat) atau alat medis telah didistribusikan/dipasarkan; dan 2) Telah dilakukan riset dan pengawasan post-marketing (non-klinis maupun klinis).

7. TKT Jenis Sosial Humanioradan Pendidikan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar riset telah diobservasi dan dilaporkan	1. Latar belakang dan tujuan litbang telah didefinisikan 2. Ada pertanyaan litbang (question research) yang ingin diketahui atau dijawab. 3. Fakta dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya dilakukan litbang 4. Litbang diperlukan untuk mendukung kebijakan pemerintah, mengetahui fenomena atau solusi masalah, dll
2	Dukungan Data Awal, Hipotesis, Desain & Prosedur Litbang telah dieksplorasi	1. Hipotesis litbang telah disusun 2. Dukungan data awal terhadap pertanyaan litbang yang ingin dijawab 3. Desain litbang (research design) yang akan dilakukan telah dieksplorasi (penentuan topic data, penyusunan kuesioner, tema FGD, dll) 4. Alternative metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri
3	Rancangan dan Metodologi Penelitian tersusun komplit	1. Rancangan metodologi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian telah disusun 2. Rancangan penentuan sampling, dan/atau pengumpulan kebutuhan data dan teknik pengumpulan data telah disusun 3. Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan 4. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan 5. Scenario dan alternative untuk kelengkapan data telah disusun 6. Desain litbang telah komplit

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	Pengumpulan Data, Validasi pada Lingkungan Simulasi atau Contoh /Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pengumpulan data primer telah dilaksanakan (kuesioner/FGD//atau dalam bentuk lain) 2) Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan 3) Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya 4) Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya. 5) Keandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan
5	Kelengkapan dan Analisis Data pada Lingkungan Simulasi / Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> 1) Keandalan data telah meningkat signifikan. 2) Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan. 3) Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan 4) Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan 5) Laporan Kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan output telah disusun.
6	Hasil Litbang penting dan signifikan untuk pendukung keputusan dan kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun. 2) Hasil /output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan (pembuatan rekomendasi / policy brief dan lainnya) telah selesai dibuat. 3) Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan. 4) Daftar pihak terkait dengan regulasi/ kebijakan/ intervensi yang disarankan telah diketahui. 5) Komunikasi awal dengan pihak terkait (internal/eksternal) mulai dilakukan. 6) Surat Pengantar penyampaian Hasil / Output Litbang telah disiapkan.
7	Pemanfaatan hasil litbang untuk perbaikan Kebijakan dan Tatakelola	<ol style="list-style-type: none"> 1) Surat Pengantar dan Hasil / Output Litbang (rekomendasi/kesimpulan/alternatif) telah disampaikan kepada pihak terkait; 2) Bukti (Evidence) diterimanya hasil / Output litbang oleh pihak terkait; 3) Hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait; 4) Sebagian atau beberapa hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora, dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 5) Sebagian atau beberapa hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi / kebijakan atau intervensi pemerintah; 6) Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang.
8	Dukungan untuk Regulasi dan Kebijakan terkait Aspek Sosial Humainora dan Pendidikan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 2) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi / kebijakan atau intervensi pemerintah; 3) Terjadi komunikasi (intensif) dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang dan tindak lanjutnya; 4) Bukti (evidence) telah dimanfaatkannya hasil / output litbang oleh pihak terkait.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
9	Kontribusi kebijakan yang direkomendasikan untuk perbaikan Kondisi Pembangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non Sosial Humainora dan penerapannya 2) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat. 3) Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi.

8. TKT Jenis Seni

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari seni telah diobservasi dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar belakang dan rumusan masalah telah diidentifikasi; 2. Pertanyaan litbang (research/creative question) yang sudah diketahui atau dijawab untuk mendapatkan temuan; 3. Tujuan litbang telah didefinisikan dengan melihat rumusan masalah litbang; 4. Identifikasi masalah telah dilakukan untuk mendapatkan landasan pemikiran sebagai pendekatan; 5. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah ditetapkan; 6. Fakta empiris dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya telah dilakukan litbang; 7. Telah ada studi literatur, teori/empiris riset terdahulu menjadi dasar litbang; 8. Telah ada cara/metode/proses yang diteliti/dicipta/ diaplikasikan dan akan dikembangkan serta memiliki peluang keberhasilan.
2	Konsep dan/atau penerapan bentuk seni diformulasikan dan telah dieksplorasi;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip dasar litbang telah tereksplorasi; 2. Telah ada prinsip dasar litbang yang bersifat kualitatif, unik, partikularism (fakta, keterangan), interpretasi makna, dan narasi-deskriptif; 3. Desain litbang (research design) telah dikomunikasikan dengan focus group discussion (FGD) (khusus penciptaan seni dan topik penelitian tertentu) yang mengacu pada bagan alir kreatif, produktif, dan distributif; 4. Elemen-elemen dasar seni, yaitu wujud (appearance), bobot (content), dan penampilan telah ditetapkan; 5. Karakteristik unsur-unsur estetika telah dikuasai dan dipahami; 6. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri; 7. Telah ada model dan simulasi proses kreatif untuk penciptaan seni yang dapat menentukan hasil; 8. Telah dilakukan analisis untuk menguji kebenaran prinsip dasar penciptaan;
3	Metodologi Penelitian/Perancangan/ Penciptaan/penayangan tersusun secara lengkap.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologi penelitian /perancangan /penciptaan/ penayangan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan /penciptaan /penayangan telah disusun, dan menggunakan metode SMART: S (specific/spesifik), M (measurable/terukur), A(achievable/dapat dijangkau), R (reasonable/wajar), dan T (timeable/ terjadwal); 2. Telah disusun argumentasi terhadap pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan/ penciptaan/ penayangan yang dirancang sesuai dengan sumber penciptaan senidan/atau pengumpulan kebutuhan dan teknik pengumpulan data; 3. Identifikasi masalah penelitian/ perancangan/ penciptaan /penayangan telah ditetapkan untuk menentukan landasan teori atau landasan pemikiran; 4. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah dikuasai dan dipahami;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ol style="list-style-type: none"> 5. Karakterisasi komponen estetis dan unsur-unsur budaya yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6. Data cukup dan lengkap; 7. Evaluasi teknis proses kreatif penelitian/ perancangan/ penciptaan/penayangan; 8. Desain penelitian/perancangan/penciptaan/penayangan secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi dan ditetapkan.
4	Implementasi proses kreatif kerja studio atau lingkungan laboratorium dalam pengembangan prototipe karya seni.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen dasar metode dan proses penciptaan terintegrasi bekerja secara bersama-sama dan berkesinambungan; 2. Orisinalitas dan keunikan produk seni memperkaya identitas kepribadian nasional; 3. Prototipe yang dihasilkan dalam skala studio; 4. Sudah dilakukan uji coba untuk mendapatkan evaluasi atau kritik dari kalangan pengamat yang berkompeten.
5	Validasi prototipe/produk/karya seni skala studio (Studio Scale Prototype).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah ditentukan kategori prototype karya seni berdasarkan kesetaraan dengan karya seni sejenis; 2. Telah dilakukan pengembangan prototipe skala studio sebagai bagian dari inovasi dan aktualisasi gaya seni. 3. Telah dilakukan pengujian tingkat representasi prototipe skala studio berdasarkan standar yang berlaku secara nasional dan internasional. 4. Telah dilakukan pengujian validasi prototipe skala studio menggunakan estetika yang berlaku pada saat itu.
6	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni Skala Studio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian validasi prototipe skala studio menjadi bagian strategis sosialisasi produk seni budaya terkait Dengan kekuatan daya saing. 2. Pengujian prototipe skala studio untuk mengetahui tingkat kepercayaan atau kepuasan publik terhadap kualitas produk. 3. Pembuktian tingkat kepercayaan atau kepuasan publik dan efektivitas prototipe skala komersial pada jumlah terbatas. 4. Prototipe telah teruji dengan akurasi/fidelitas studio /laboratorium yang tinggi pada simulasi publik sebagai basis sosialnya. 5. Telah dilakukan uji coba studio yang menganalisa kelayakan secara teknis dan finansial dalam bisnis kreatif.
7	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni yang sudah terimplementasi di publik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian validasi prototipe pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf nasional diikuti minimal 3 provinsi. 2. Telah dilakukan pengujian prototipe untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar tingkat nasional. 3. Spesifikasi karya seni telah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.
8	Hasil produk/karya seni telah lengkap teruji pada lingkungan sesungguhnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian validasi hasil karya seni pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf internasional (yang diikuti minimal 3 negara); 2. Telah dilakukan analisis kelayakan ekonomi; 3. Telah mulai dilakukan proses sertifikasi dan standarisasi untuk menjaga kualitas serta program pameran/pertunjukan/penayangan yang diperlukan; dan 4. Telah dilakukan pembuktian tingkat popularitas dan efektivitas hasil karya seni pada pameran/pertunjukan/penayangan.
9	Hasil produk/karya seni Teruji dan Tersertifikasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil karya seni telah diterima secara nasional dan internasional melalui proses kuratorial; 2. Dokumen sertifikasi sudah lengkap Estimasi harga karya seni sudah ditentukan

Lampiran A.6. Diagram Tulang Ikan (*fishbone*)

Diagram tulang ikan atau *fishbone* adalah salah satu metode/tool di dalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram Sebab-Akibat atau *cause effect diagram*. Penemunya adalah seorang ilmuwan Jepang pada tahun 60-an. Bernama Dr. Kaoru Ishikawa, ilmuwan kelahiran 1915 di Tikyo Jepang yang juga alumni teknik kimia Universitas Tokyo.

Dikatakan Diagram Fishbone (Tulang Ikan) karena memang berbentuk mirip dengan tulang ikan yang moncong kepalanya menghadap ke kanan. Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya. Dikatakan diagram *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat) karena diagram tersebut menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu.

Cara Membuat *Fishbone Diagram*

Salah satu cara dalam menyusun *Fishbone Diagram* –misalnya, dalam rangka mengidentifikasi penyebab suatu keadaan yang tidak diharapkan– adalah sebagai berikut:

- Mulai dengan pernyataan masalah-masalah utama penting dan mendesak untuk diselesaikan.
- Tuliskan pernyataan masalah itu pada kepala ikan, yang merupakan akibat (effect). Tulislah pada sisi sebelah kanan dari kertas (kepala ikan), kemudian gambarkan tulang belakang dari kiri ke kanan dan tempatkan pernyataan masalah itu dalam kotak.
- Tuliskan faktor-faktor penyebab utama (sebab-sebab) yang mempengaruhi masalah kualitas sebagai tulang besar, juga ditempatkan dalam kotak. Faktor-faktor penyebab atau kategori-kategori utama dapat dikembangkan melalui Stratifikasi ke dalam pengelompokan dari faktor-faktor: manusia, mesin, peralatan, material, metode kerja, lingkungan kerja, pengukuran, dll. Stratifikasi dapat juga dilakukan melalui langkah-langkah aktual dalam proses. Faktor-faktor penyebab atau kategori-kategori dapat dikembangkan melalui *brainstorming*.

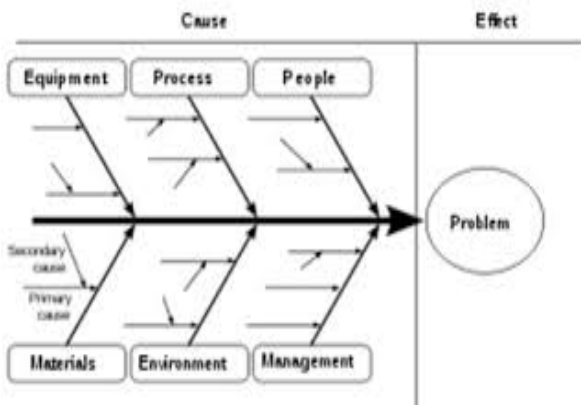
Berikut beberapa pendekatan yang bisa dijadikan panduan untuk merumuskan faktor-faktor utama dalam mengawali pembuatan Diagram Cause and Effect:

- a. Pendekatan *The 4 M's* (digunakan untuk perusahaan manufaktur). Faktor-faktor utama yang bisa dijadikan acuan menurut pendekatan ini adalah: 1) *Machine (Equipment)*, 2) *Method (Process/Inspection)*, 3) *Material (Raw, Consumables, etc.)*, 4) *Man power*.
- b. Pendekatan *The 8 P's* (digunakan pada industri jasa). Menurut pendekatan ini, ada setidaknya 8 hal yang bisa dijadikan acuan sebagai faktor utama, yaitu: 1) *People*, 2) *Process*, 3) *Policies*, 4) *Procedures*, 5) *Price*, 6) *Promotion*, 7) *Place/Plant*, 8) *Product*.
- c. Pendekatan *The 4 S's* (digunakan pada industri jasa). Pendekatan ini memberikan acuan 4 faktor utama, yaitu: 1) *Surroundings*, 2) *Suppliers*, 3) *Systems*, 4) *Skills*.

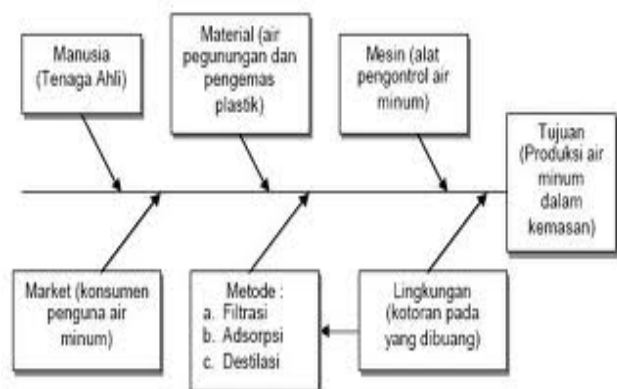
d. Pendekatan 4 P (pendekatan manajemen pemasaran). Pendekatan yang menggunakan perspektif manajemen pemasaran untuk memberikan faktor utama yang bisa dijadikan acuan yakni: 1) *Price*, 2) *Product*, 3) *Place*, 4) *Promotion*.

- Tuliskan penyebab-penyebab sekunder yang mempengaruhi penyebab-penyebab utama (tulang-tulang besar), serta penyebab-penyebab sekunder itu dinyatakan sebagai tulang-tulang berukuran sedang.
- Tuliskan penyebab-penyebab tersier yang mempengaruhi penyebab-penyebab sekunder (tulang-tulang berukuran sedang), serta penyebab-penyebab tersier itu dinyatakan sebagai tulang-tulang berukuran kecil.
- Tentukan item-item yang penting dari setiap faktor dan tandailah faktor-faktor penting tertentu yang kelihatannya memiliki pengaruh nyata terhadap karakteristik kualitas. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab dari suatu masalah yang sedang dikaji kita dapat mengembangkan pertanyaan-pertanyaan berikut :Apakah penyebab itu? Mengapa kondisi atau penyebab itu terjadi? Bertanya “Mengapa” beberapa kali (konsep *five whys*) sampai ditemukan penyebab yang cukup spesifik untuk diambil tindakan peningkatan. Penyebab-penyebab spesifik itu yang dimasukkan atau dicatat ke dalam diagram sebab-akibat.

Contoh-contoh *Fishbone Diagram*



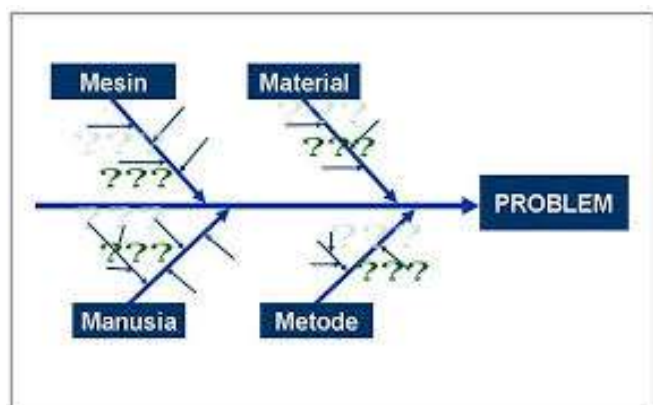
(a)



(b)



(c)



(d)

Lampiran B.1.

Sistematika Usulan Penelitian

Cover / Sampul Muka (warna sesuai fakultas/skema)

Lembar Pengesahan

Surat Pernyataan Telah Revisi *

Kata Pengantar

Daftar Isi

Daftar Lampiran

Daftar Tabel (jika terdapat lebih dari 3 tabel)

Daftar Gambar (jika terdapat lebih dari 3 gambar)

Abstrak (sesuai *template*)

BAB I PENDAHULUAN

- Sub-sub Bab

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- Sub-sub Bab

BAB III METODE PENELITIAN

- Sub-sub Bab

BAB IV. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

BAB V. RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

A. Rencana Anggaran Biaya

B. Jadwal Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Personalia peneliti (lampiran B.7)
2. Biodata ketua dan anggota peneliti (lampiran B.9)
3. Surat Pernyataan Orisinalitas (lampiran B.10)
4. Justifikasi Rencana Anggaran Biaya (lampiran B.11)
5. Instrumen Penelitian/*Interview Guide* (jika ada)
6. Salinan Sertifikat “Sosialisasi Antiplagiarism” (ketua dan anggota)
7. Surat Pernyataan Kesediaan Mitra (jenis riset RT dan RP)*
8. MoU atau Dokumen Kerjasama Penelitian (skema PKK)*
9. SK Pembimbingan Tugas Akhir*
10. SK Keterlibatan Mahasiswa (jika diperlukan)*

Catatan:

* wajib dilampirkan pada proposal final setelah dikolokiumkan

Lampiran B.2

Rumpun Ilmu : *

Bidang Kepekerjaan : **

Jenis Riset : RD/RT/RP (pilih salah satu)

USULAN PENELITIAN

Skema***



JUDUL PENELITIAN

.....

(Tahun ke-... dari ... tahun penelitian)

TIM PENGUSUL:****

Ketua :

Anggota : 1.

2.

Anggota Mahasiswa : 1. Nama Mahasiswa (NIM)

2. Nama Mahasiswa (NIM)

3. Nama Mahasiswa (NIM)

4. Nama Mahasiswa (NIM)

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

BULAN TAHUN

Keterangan:

* lihat lampiran A.3

** lihat lampiran A.4

*** tuliskan skema penelitian yang diajukan

**** nama lengkap dan gelar

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN DOSEN PEMULA (PDP)
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra Prodi/UAD : *

TSE Penelitian : **
 Jenis Riset : *** Skala TKT: ****

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : Tenaga Pengajar
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Dosen Pembimbing

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /
 Jumlah mahasiswa terlibat : orang
 Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Menyetujui,
Dekan Fakultas/Direktur

Kaprodi

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Catatan:

- * lihat Buku Renstra UAD/Prodi
 ** lihat Lampiran A.5
 *** lihat bahasan TKT dalam buku ini
 **** lihat Lampiran A.6

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN UNGGULAN PROGRAM STUDI (PUPS)
... NAMA PROGRAM STUDI ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
Butir Renstra Program Studi : *
TSE Penelitian : **
Jenis Riset : *** Skala TKT: ****

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. NIY/NIP dan NIDN : /
c. Fakultas/Program Studi :
d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Jumlah mahasiswa terlibat : orang
Lokasi Penelitian :
Lama Penelitian : 6 bulan
Biaya Total Penelitian : Rp
- Diusulkan ke UAD : Rp
- Dana lain : Rp

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Yogyakarta,
Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Menyetujui,
Dekan Fakultas/Direktur

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Catatan:
* lihat Buku Renstra Prodi
** lihat Lampiran A.5
*** lihat bahasan TKT dalam buku ini
**** lihat Lampiran A.6

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN UNGGULAN PUSAT (PUP)
... NAMA PUSAT/PUSAT STUDI ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra Pusat : *

TSE Penelitian : **
 Jenis Riset : *** Skala TKT: ****

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /
 Jumlah mahasiswa terlibat : orang

Lokasi Penelitian :

Lama Penelitian : 6 bulan

Biaya Total Penelitian : Rp

- Diusulkan ke UAD : Rp

- Dana lain : Rp

Mengetahui,
Kepala Pusat

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Catatan:

* lihat Buku Renstra Pusat

** lihat Lampiran A.5

*** lihat bahasan TKT dalam buku ini

**** lihat Lampiran A.6

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN TESIS MAGISTER (PTM)
... NAMA PROGRAM STUDI S2 ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra : *

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Asisten Peneliti

1. Nama Lengkap :
 Program Studi : NIM :
 2. Nama Lengkap :
 Program Studi : NIM :

Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
 Kaprodi

Yogyakarta,
 Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Menyetujui,
 Direktur Pascasarjana

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Catatan:

- * lihat Buku Renstra UAD/Prodi
- ** lihat Lampiran A.5
- *** lihat bahasan TKT dalam buku ini
- **** lihat Lampiran A.6

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra Prodi/UAD : *

TSE Penelitian : **

Jenis Riset : *** Skala TKT: ****

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /
 Jumlah mahasiswa terlibat : orang
 Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
 Kaprodi

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Menyetujui,
 Dekan Fakultas/Direktur Pascasarjana

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Catatan:

- * lihat Buku Renstra UAD/Prodi
- ** lihat Lampiran A.5
- *** lihat bahasan TKT dalam buku ini
- **** lihat Lampiran A.6

Lampiran B.4

SURAT PERNYATAAN TELAH REVISI

Dengan ini kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa proposal penelitian :

1. Judul penelitian :
Telah dikolokiumkan pada hari tanggal
2. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap dan Gelar :
 - b. Jenis Kelamin :
 - c. Jabatan Akademik :
 - d. Fakultas/Program studi :
 - e. Alamat :
 - f. Nomor Telepon/HP :
 - g. E-mail :
3. Jumlah Anggota Peneliti : ... orang
 - a. Nama Anggota Peneliti 1 :
.....
 - b. Nama Anggota Peneliti 2 :
.....
4. Jumlah mahasiswa terlibat : ... orang
5. Lama Penelitian : 6 Bulan
6. Biaya yang diperlukan :
 - a. Sumber UAD : Rp
 - b. Sumber Lain : RpJumlah : Rp

Telah direvisi sesuai dengan masukan dan petunjuk yang disampaikan *reviewer*.

Mengetahui :
Reviewer,

Yogyakarta,
Peneliti,

Nama dan Gelar.
NIY/NIP.....

Nama dan Gelar
NIY/NIP:

Lampiran B.5

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN

1. a. Judul Penelitian :

.....
.....

- b. Skema :
- c. Jenis Riset : Riset Dasar/Riset Terapan/Riset Pengembangan (pilih salah satu)
- d. Target TKT :
- e. Bidang fokus : *
- f. Tema/Topik : *
- g. TSE/Tujuan Sosial Ekonomi : **
- h. Komoditas : ***
- * = lihat Renstra Penelitian UAD
** = lihat lampiran A.4.
*** = lihat lampiran D.6 (bagian lampiran).

2. Tim Peneliti

No	Nama Peneliti	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Unit Kerja / Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1		Ketua			
2		Anggota 1			
3		Anggota 2			
4		Anggota 3			

3. Keterlibatan Mahasiswa

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi	Judul Tugas Akhir*
1				
2				
3				
4				

* jika mahasiswa yang terlibat sekaligus mengerjakan Tugas Akhir.

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

.....
.....

5. Usulan Biaya

- Biaya seluruh penelitian : Rp
- Biaya tahun sebelumnya : Rp (jika sudah dibiayai sebelumnya)
- Biaya tahun ini : Rp
- Biaya tahun berikutnya : Rp (jika masih ada kegiatan penelitian)

6. Lokasi Penelitian (laboratorium/studio/lapangan/daerah/unit).

- a)
- b)

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

No	Nama Mitra/Instansi	Alamat	Kontribusi
1			
2			

8. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, produk, *software*, atau rekayasa).

1.
2.

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. Rencana Luaran

Artikel Publikasi/Jurnal Ilmiah

No	Kategori Jurnal	Lembaga Penerbit dan target waktu terbit	<i>Impact Factor / Status SINTA</i>
1	Internasional		
2	Nasional Terakreditasi		
3	Nasional Tidak Terakreditasi (ber-ISSN)		

Artikel Prosiding Seminar

No	Kategori Seminar	Lembaga Penyelenggara dan waktu pelaksanaan	<i>Scopus indexing (Ya/Tidak)</i>
1	Internasional		
2	Nasional		
3	Lokal/Wilayah/PT		

Kekayaan Intelektual (KI)

No	Jenis KI	Rencana Judul>Nama KI	Keterangan
1	Paten		
2	Paten Sederhana		
3	Hak Cipta		
4	Merek Dagang		
5	Rahasia dagang		
6	Desain Industri		
7	Indikasi Geografis		
8	Perlindungan Varietas Tanaman		
9	Perlindungan Tataletak Sirkuit Terpadu		

Luaran Lainnya

No	Jenis HKI	Rencana Judul	Keterangan
1	<i>Software</i>		
2	Teknologi Tepat Guna (TTG)		
3	Model/Prototipe/Rekayasa Sosial/Kebijakan		
4	Karya Seni/Purwarupa		

Buku ber-ISBN dan *Book Chapter*

No	Jenis	Rencana Judul Buku/ <i>Book Chapter</i>	Keterangan
1	Buku Ajar (ISBN)		
2	<i>Book Chapter</i>		

11. Rencana Integrasi Hasil Penelitian

No	Jenis Integrasi	Mata kuliah relevan	Keterangan
1	Tambahan materi perkuliahan		
2	Tambahan bab/Subbab dalam buku ajar		
3	Studi kasus		
4	Lainnya:		

12. Rencana Integrasi Hasil Penelitian

No	Jenis Integrasi		Keterangan
1	Pengabdian pada Masyarakat		
2			

13. *Roadmap*/Peta Jalan Penelitian

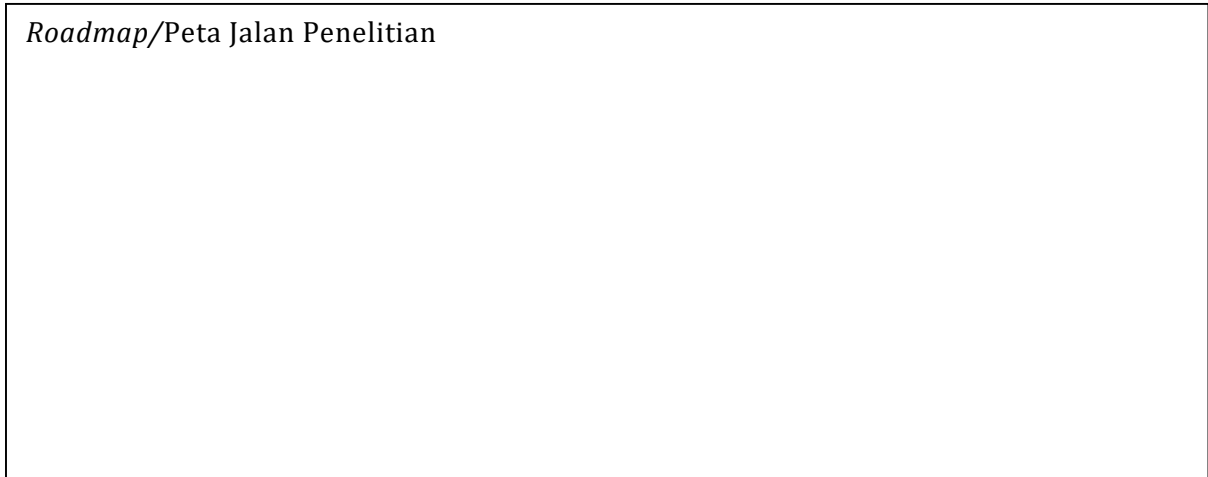
Lampirkan/tuliskan *Roadmap* penelitian yang akan sudah, sedang, dan akan dilakukan yang sejalan (dilengkapi dengan tahun) dengan judul penelitian ini.

Yogyakarta,
Ketua Peneliti,

.....

Lampiran *Roadmap*/Peta Jalan Penelitian

Roadmap/Peta Jalan Penelitian



Sebutkan tahap/bagian posisi penelitian ini pada *roadmap* di atas.

.....
.....

Lampiran B.6a.

Template Usulan Penelitian

RINGKASAN USULAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi: (i) latar belakang penelitian, (ii) tujuan (iii) tahapan metode penelitian, (iv) luaran (wajib dan tambahan, jika ada) yang ditargetkan, serta (v) uraian skala TKT penelitian yang akan dilaksanakan.

Kata kunci maksimal 5 kata.

BAB I. PENDAHULUAN

Bagian Pendahuluan terdiri tidak lebih dari 500 kata yang berisi: (i) latar belakang, (ii) identifikasi permasalahan yang akan diteliti, (iii) batasan masalah, (iv) tujuan umum dan khusus, (v) urgensi penelitian dan alasan pemilihan judul/tema. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

Uraian disusun dalam subbab-subbab.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka terdiri tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *roadmap* (sebaiknya dibuat dalam bentuk JPG/PNG) **wajib dimasukkan** dalam bab ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

Uraian disusun dalam subbab-subbab (misalnya: kajian literatur, penelitian relevan, dan seterusnya).

BAB III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini **wajib dilengkapi** dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir sebaiknya berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga dilengkapi tabel tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

Uraian disusun dalam subbab-subbab (misalnya: objek penelitian atau bahan dan alat penelitian, bagan tahapan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan lainnya).

BAB IV. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Misal, jika luaran berupa publikasi artikel jurnal, maka lengkapi nama jurnal, nama penerbit, dan tahun terbit serta URL jurnal yang dituju.

Tabel contoh target luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada)

Jenis Riset	Rencana Luaran Wajib dan Tambahan	Keterangan
RD TKT: 1-3	Luaran Wajib: Artikel pada jurnal, penerbit, target tahun terbit. Luaran Tambahan: Buku ber-ISBN	Alamat URL jurnal ... ISSN: ... Peringkat akreditasi Sinta: ... Scopus: Ya/Tidak
RT TKT: 4-6	Luaran Wajib: Pendaftaran paten	
RP TKT: 7-9	Luaran Wajib: Draft naskah akademik	

BAB V. RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

C. Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Besar (Rp)
A	Honorarium (ketua, anggota, pembantu penelitian)	
B	Bahan habis pakai	
C	Sewa peralatan penunjang	
D	Perjalanan (untuk pengumpulan data)	
E	Analisis Data	
F	Lainnya	
	Jumlah (A+B+C+D+E+F)	

D. Rencana Jadwal Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Bulan ke -							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tanda tangan kontrak	√							
2	Persiapan awal, koordinasi tim	√							
3	...								
4	...								
...	Pengumpulan laporan akhir sementara						√		
<i>k-1</i>	Kolokium laporan penelitian							√	
<i>k</i>	Pengumpulan revisi laporan akhir penelitian								√

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis **berdasarkan sistem nomor** sesuai dengan urutan pengutipan. **Hanya pustaka yang disitasi** pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1.
2.
3. dst.

Lampiran B.6b.

Template Usulan Skema PIPP

RINGKASAN USULAN (Lampiran xx)

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi: (i) latar belakang penelitian, (ii) tujuan (iii) tahapan metode penelitian, (iv) luaran (wajib dan tambahan, jika ada) yang ditargetkan, serta (v) uraian skala TKT penelitian yang akan dilaksanakan.

Kata kunci maksimal 5 kata.

BAB I. PENDAHULUAN

Bagian Pendahuluan terdiri tidak lebih dari 500 kata yang berisi: (i) latar belakang, (ii) identifikasi permasalahan yang akan diteliti, (iii) tujuan khusus, dan (iv) urgensi penelitian. **Latar belakang menguraikan tentang hasil pencarian paten (*patent searching*)** dari berbagai sumber paten seperti DJKI Kemenkumham, *google patent*, WIPO, dan lain-lain. . Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema. Uraian disusun dalam subbab-subbab.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka terdiri tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *roadmap* (sebaiknya dibuat dalam bentuk JPG/PNG) **wajib dimasukkan** dalam bab ini. Sumber pustaka/referensi primer **diutamakan dari paten-paten** yang telah ada sebelumnya yang relevan dan/atau dari artikel jurnal ilmiah dengan mengutamakan hasil penelitian terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

Uraian disusun dalam subbab-subbab (misalnya: kajian literatur, penelitian relevan, dan seterusnya).

BAB III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini **wajib dilengkapi** dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir sebaiknya berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga dilengkapi tabel tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

Uraian disusun dalam subbab-subbab (misalnya: objek penelitian atau bahan dan alat penelitian, bagan tahapan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data).

BAB IV. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Misal, jika luaran berupa publikasi artikel jurnal, maka lengkapi nama jurnal, nama penerbit, volume, nomor, dan tahun terbit.

BAB V. LANGKAH-LANGKAH KOMERSIALISASI (*pilot project scale*)

Berikan penjelasan terperinci tentang langkah-langkah aspek penerapannya di industri, cakupan pengguna yang menjadi target dan aspek komersialisasinya. Hal ini untuk memperoleh gambaran seberapa jauh invensi tersebut dapat mengambil peran pada

kegiatan nyata di industri dan kemungkinan komersialisasinya sebagai penggerak ekonomi daerah/nasional.

Tabel contoh target luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada)

Jenis Riset	Rencana Luaran Wajib dan Tambahan	Keterangan
RD TKT: 1-3	Luaran Wajib: Artikel pada jurnal, penerbit, vol., nomor, tahun Luaran Tambahan: Buku ber-ISBN	Alamat URL jurnal ... ISSN: ... Peringkat akreditasi Sinta: ...
RT TKT: 4-6	Luaran Wajib: Pendaftaran paten	
RP TKT: 7-9	Luaran Wajib: Draft naskah akademik	

BAB V. RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

E. Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Besar (Rp)
A	Honorarium (ketua, anggota, pembantu penelitian)	
B	Bahan habis pakai	
C	Sewa peralatan penunjang	
D	Perjalanan (untuk pengumpulan data)	
E	Analisis Data	
F	Lainnya	
	Jumlah (A+B+C+D+E+F)	

F. Rencana Jadwal Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Bulan ke -							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tanda tangan kontrak	√							
2	Persiapan awal, koordinasi tim	√							
3	...								
4	...								
...	Pengumpulan laporan akhir sementara						√		
<i>k-1</i>	Kolokium laporan penelitian							√	
<i>k</i>	Pengumpulan revisi laporan akhir penelitian								√

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis **berdasarkan sistem nomor** sesuai dengan urutan pengutipan. **Hanya pustaka yang disitasi** pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1.
2.
3. dst.

Contoh hasil penelusuran paten (dalam hal ini terkait dengan tema detektor gempa.

Tabel Hasil Penelusuran Invensi Detektor Gempa

No.	Nama Inventor	Judul Invensi	No. Paten	Tanggal Penerbitan
http://www.dgip.go.id (Ditjen HKI KEMENKUMHAM RI)				
1	-	-	-	-
http://www.uspto.gov (United States Patent)				
1	Kaneko, et al.	Earthquake-proof plinth to protect an object thereon	USP 7,992,847	August 9, 2011
2	Urata	Earthquake control operating system for an elevator and earthquake control operating method for an elevator	USP 7,905,329	March 15, 2011
3	Matsumiya, et al.	Earthquake disaster prevention system	USP 7,346,432	March 18, 2008
4	Webb, et al.	Sensor apparatus and method for detecting earthquake generated P-waves and generating a responsive control signal	USP 7,005,993	February 28, 2006
5	Wood, et al.	Gas, fire and earthquake detector	USP 6,661,346	December 9, 2003
6	Skoff	Warning system	USP 6,518,878	February 11, 2003
7	Guindi, et al.	Method and apparatus for detecting impending earthquakes	USP 6,356,204	March 12, 2002
8	Bognar	Earthquake detector	USP 6,121,888	September 19, 2000
9	Wallick	Earthquake detector and alarm	USP 5,929,767	July 27, 1999
10	Hutchings	Passive non-energized earthquake detector	USP 5,764,154	June 9, 1998

Lampiran B.7.

JUSTIFIKASI RENCANA ANGGARAN BIAYA PENELITIAN

A. Honorarium

No	Jabatan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Ketua			
2	Anggota Peneliti			
3	Pembantu Peneliti			
	Jumlah			

B. Bahan Habis Pakai (Bahan penelitian, ATK, lainnya)

No	Nama Bahan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
1				
2				
	Subtotal			

C. Peralatan Penunjang (termasuk biaya sewa alat)

No	Nama Alat	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
1				
2				
	Subtotal			

D. Perjalanan (untuk pengumpulan data)

No	Kota / Tempat Tujuan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
1				
2				
	Subtotal			

E. Analisis Data

No	Kota / Tempat Tujuan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
1				
2				
	Subtotal			

F. Lain-lain (sebutkan dengan rinci)

No	Rincian Kegiatan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
1				
2				
	Subtotal			

Yogyakarta,
Pengusul,

.....
NIY/NIP

Lampiran B.8.

PERSONALIA PENELITIAN

Judul Penelitian :

Skema :

1. Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar :

b. NIDN/NIY/NIP : /

c. Fakultas/Program Studi :

d. Jabatan Akademik : TP/AA/L/LK/GB

e. Alokasi waktu untuk penelitian : jam/minggu

f. Tugas dalam penelitian : 1.

2.

2. Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :

b. NIDN/NIY/NIP : /

c. Fakultas/Program Studi :

d. Jabatan Akademik : TP/AA/L/LK/GB

e. Alokasi waktu untuk penelitian : jam/minggu

f. Tugas dalam penelitian : 1.

2.

3. Anggota Peneliti 2 *)

a. Nama Lengkap dan Gelar :

b. NIDN/NIY/NIP : /

c. Fakultas/Program Studi :

d. Jabatan Akademik : TP/AA/L/LK/GB

e. Alokasi waktu untuk penelitian : jam/minggu

f. Tugas dalam penelitian : 1.

2.

4. Keterlibatan Mahasiswa

No	Nama Mahasiswa dan NIM	Program Studi	Tugas dalam Tim	Judul Tugas Akhir**)
1 NIM:			
2 NIM:			
3 NIM:			

Catatan:

*) = khusus skema PDP, nama anggota peneliti diganti dengan nama Pembimbing Penelitian

***) = jika dalam kegiatan ini, mahasiswa juga sekaligus dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir (skripsi/thesis).

Lampiran B.9.

BIODATA KETUA DAN ANGGOTA TIM PENGUSUL

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap dan Gelar	
2	Jenis Kelamin	L / P
3	Jabatan Fungsional	
4	NIP/NIK/NIDN	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	
6	E-mail	
7	Nomor HP	
9	Program Studi/Fakultas	
10	Alamat Kantor	
11	Nomor Telepon/Faks Kantor	
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yang diampu		1
		2
		3
		Dst.

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi			
Bidang Ilmu			
Tahun Masuk-Lulus			
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi			
Nama Pembimbing/Promotor			

C. Publikasi di jurnal internasional terindeks 5 tahun terakhir

Tahun	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun Terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL Artikel (jika sudah ada)

D. Publikasi di jurnal nasional terakreditasi 5 tahun terakhir

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun Terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL Artikel (jika sudah ada)

E. Publikasi pada prosiding konferensi/seminar 5 tahun terakhir

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Prosiding, Tahun Terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL Artikel (jika ada)

F. Buku (selain skripsi, tesis, disertasi)

No	Judul Buku	Tahun Terbit	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)

G. Pengalaman penelitian dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DRPM maupun dari sumber lainnya.

H. Pengalaman pengabdian kepada masyarakat dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

I. Perolehan HKI dalam 10 tahun terakhir

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)

I. Pengalaman merumuskan kebijakan publik/rekayasa sosial lainnya dalam 10 tahun terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Lainnya	Rekayasa yang	Sosial Telah	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan usulan(tuliskan skema penelitian).....

Yogyakarta,

Nama dan tanda tangan

(Nama Lengkap)

Lampiran B.10

SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama lengkap :

NIY/NIP/NIDN :

Fakultas/Prodi :

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:

.....

yang diusulkan dalam skema(tuliskan skema penelitian)..... untuk tahun akademik/..... :

1. bersifat orisinal dan bukan merupakan plagiat dari ide/pemikiran orang lain,
2. belum pernah dilakukan sebelumnya baik oleh diri sendiri maupun orang lain,
3. tidak sedang diajukan/dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian kepada pihak pemberi dana.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta,

Yang menyatakan,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

NIP/NIY

Lampiran B.11.**Warna Cover / Sampul Muka Proposal dan Laporan Penelitian****A. Berdasarkan Fakultas**

No	Fakultas	Warna	Keterangan
1	FKIP	Abu-abu / Silver	
2	FEB	Kuning Muda	
3	F. PSIKOLOGI	Hijau Muda	
4	FAI	Hijau Pupus	
5	FH	Merah	
6	FSBK	Unggu	
7	FKM	Oranye	
8	F FAR	Kuning	
9	FAST	Biru Muda	
10	FTI	Biru Tua	
11	FAK. KEDOKTERAN	Hijau Tua	
12	PASCA SARJANA	Biru Telur	

B. Berdasarkan Skema

No	Skim	Warna	Keterangan
1	PUPS	Coklat Muda	
2	PUP	Putih	
4	PTM	Biru Telur	
5	PKK/PPI	Merah Muda	
6	PIPP	Biru Dongker	

Lampiran C.1.
Cover Laporan Kemajuan

Rumpun Ilmu	:
Bidang Kepekararan	:
Jenis Riset	: RD/RT/RP (pilih salah satu)

LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN
Skema



JUDUL PENELITIAN

.....
(Tahun ke-... dari ... tahun penelitian)

TIM PENELITIH

Ketua :
Anggota : 1.
 2.

Anggota Mahasiswa : 1. Nama Mahasiswa (NIM)
 2. Nama Mahasiswa (NIM)
 3. Nama Mahasiswa (NIM)
 4. Nama Mahasiswa (NIM)

PROGRAM STUDI
FAKULTAS
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

BULAN TAHUN

Keterangan:
Isian menyesuaikan dengan data usulan penelitian

Lampiran C.2

Sistematika Laporan Kemajuan

- COVER (SAMPUL MUKA) (menyesuaikan cover proposal, warna putih)
- SISTEMATIKA LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN

A. IDENTITAS PENELITIAN (diisikan sesuai dengan proposal)

1. JUDUL PENELITIAN

.....
.....

2. SKEMA, JENIS RISET, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Skema Penelitian	Jenis Riset (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian
.....

B. IDENTITAS PENGUSUL

Nama (Ketua, Anggota, Pembimbing [skema PDP])	Program Studi	Peran/Tugas dalam Penelitian
.....
.....
Dst.

C. KETERLIBATAN MAHASISWA

Nama Mahasiswa dan NIM	Program Studi	Peran/Tugas dalam Penelitian
.....
.....
Dst.

D. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (wajib ada untuk jenis riset Terapan [mitra calon pengguna] dan Pengembangan [mitra calon investor])

Nama dan Alamat Mitra	Peran Mitra
.....
.....

E. STATUS LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

1. Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (<i>accepted, published,</i> terdaftar atau <i>granted</i> , atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
Pertama 20
Kedua 20

2. Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (<i>accepted, published,</i> terdaftar atau <i>granted</i> , atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
Pertama 20
Kedua 20

F. KEMAJUAN PENELITIAN

Ringkasan penelitian berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

1. RINGKASAN

.....
.....

Hasil penelitian berisi kemajuan pelaksanaan penelitian, data yang diperoleh, dan analisis yang telah dilakukan

2. HASIL PENELITIAN

.....
.....

Kemajuan Tugas Akhir mahasiswa (skripsi/tesis) dan Luaran yang dicapai oleh mahasiswa (jika ada)

3. KEMAJUAN TUGAS AKHIR MAHASISWA DAN RENCANA LUARAN (jika ada)

.....
.....

Kendala Pelaksanaan Penelitian berisi kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan

4. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN

.....
.....

Rencana Tahapan Selanjutnya berisi tentang rencana penyelesaian penelitian dan rencana untuk mencapai luaran yang dijanjikan

5. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA

.....
.....

Daftar Pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan.
Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

6. DAFTAR PUSTAKA

1.
2.
3. dst.

- LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran berisi bukti pendukung luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) sesuai dengan target capaian yang dijanjikan

1.
2.
3. Dst.

Lampiran D.1 SISTEMATIKA LAPORAN AKHIR

Cover / Sampul Muka
Lembar Pengesahan
***Surat Pernyataan Telah Revisi ***
Kata Pengantar
Daftar Isi
Daftar Lampiran
Daftar Tabel; jika terdapat lebih dari 3 tabel
Daftar Gambar; jika terdapat lebih dari 3 gambar
Abstrak (sesuai *template*)

BAB I PENDAHULUAN

- Sub-sub Bab

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- Sub-sub Bab

BAB III METODE PENELITIAN

- Sub-sub Bab

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- Sub-sub Bab

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- Sub-sub Bab

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Salinan Kontrak Penelitian
2. Personalia Peneliti (sesuai *template*)
3. Instrumen Penelitian/Interview Guide (jika ada)
4. Profil Penelitian (sesuai *template*)
5. Borang Capaian Luaran Penelitian (sesuai *template*)
6. Lampiran Bukti Capaian Luaran Penelitian (**point 5**) **
7. Poster (ukuran kertas A4)*
8. Bukti Pembimbingan (khusus skema PDP)
9. Salinan Presensi/Daftar Hadir Kolokium*

Catatan:

* = harus dilampirkan pada laporan akhir final

** = cukup bukti submit/*accepted/publish* (jika baru draft lampirkan *full* artikel), salinan sertifikat seminar, salinan Pencatatan Hak Cipta, foto produk penelitian

Lampiran D.2.
a. Halaman Cover Laporan Akhir
(Skema PUP)

Rumpun Ilmu	:
Bidang Kepekerjaan	:
Jenis Riset	: RD/RT/RP (pilih salah satu)

LAPORAN PENELITIAN
Skema



JUDUL PENELITIAN

.....
(Tahun ke-... dari ... tahun penelitian)

TIM PENELITIAN:

Ketua :

Anggota : 1.

 : 2.

Anggota Mahasiswa : 1. Nama Mahasiswa (NIM)

 : 2. Nama Mahasiswa (NIM)

 : 3. Nama Mahasiswa (NIM)

 : 4. Nama Mahasiswa (NIM)

PUSAT STUDI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

BULAN TAHUN

PENELITIAN INI TERLAKSANA ATAS BIAYA
ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
DENGAN NOMOR KONTRAK:

**b. Halaman Cover Laporan Akhir
(Skema Non PUP)**

Rumpun Ilmu	:
Bidang Kepekaran	:
Jenis Riset	: RD/RT/RP (pilih salah satu)

LAPORAN PENELITIAN
Skema



JUDUL PENELITIAN

.....
(Tahun ke-... dari ... tahun penelitian)

TIM PENELITI:

Ketua :

Anggota : 1.

2.

Anggota Mahasiswa : 1. Nama Mahasiswa (NIM)

2. Nama Mahasiswa (NIM)

3. Nama Mahasiswa (NIM)

4. Nama Mahasiswa (NIM)

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

BULAN TAHUN

PENELITIAN INI TERLAKSANA ATAS BIAYA
ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
DENGAN NOMOR KONTRAK:

Lampiran D.3

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN DOSEN PEMULA (PDP) TAHUN AKADEMIK /

SKEMA PDP

Judul Penelitian :
Butir Renstra Prodi/UAD :
TSE Penelitian :
Jenis Riset : Skala TKT:

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. NIY/NIP dan NIDN : /
c. Fakultas/Program Studi :
d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : Tenaga Pengajar
e. Nomor HP / Alamat email : /

Dosen Pembimbing

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Jumlah mahasiswa terlibat : orang
Lokasi Penelitian :
Lama Penelitian : 6 bulan
Biaya Total Penelitian : Rp
- Diusulkan ke UAD : Rp
- Dana lain : Rp

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Kepala LPPM,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Dekan Fakultas/Direktur

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Menyetujui,

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN UNGGULAN PROGRAM STUDI (PUPS)
... NAMA PROGRAM STUDI ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra Program Studi :
 TSE Penelitian :
 Jenis Riset : Skala TKT:

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Jumlah mahasiswa terlibat : orang
 Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
 Ketua Program Studi

Yogyakarta,
 Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Menyetujui,

Kepala LPPM,

Dekan Fakultas/Direktur

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN UNGGULAN PUSAT (PUP)
... NAMA PUSAT/PUSAT STUDI ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra Pusat :
 TSE Penelitian :
 Jenis Riset : Skala TKT:

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Jumlah mahasiswa terlibat : orang
 Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
Kepala Pusat

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Menyetujui,
Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Ahmad Dahlan,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN TESIS MAGISTER (PTM)
... NAMA PROGRAM STUDI S2 ...
TAHUN AKADEMIK /**

Judul Penelitian :
 Butir Renstra :
 TSE Penelitian :
 Jenis Riset : Skala TKT:

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. NIY/NIP dan NIDN : /
 c. Fakultas/Program Studi :
 d. Pendidikan Terakhir : S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
 e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar :
 b. Fakultas/Program Studi :
 c. Nomor HP / Alamat email : /

Asisten Peneliti

1. Nama Lengkap :
 Program Studi : NIM :
 2. Nama Lengkap :
 Program Studi : NIM :

Lokasi Penelitian :
 Lama Penelitian : 6 bulan
 Biaya Total Penelitian : Rp
 - Diusulkan ke UAD : Rp
 - Dana lain : Rp

Mengetahui,
 Kaprodi

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Menyetujui,

Kepala LPPM,

Direktur Pascasarjana,

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

Nama dan Gelar
 NIY/NIP.

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN
TAHUN AKADEMIK /

Judul Penelitian :
Butir Renstra Prodi/UAD :
TSE Penelitian :
Jenis Riset : Skala TKT:

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. NIY/NIP dan NIDN : /
c. Fakultas/Program Studi :
d. Pendidikan Terakhir : S2 / S3 Jabatan Akademik : AA/L/LK/GB
e. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Anggota Peneliti 2

a. Nama Lengkap dan Gelar :
b. Fakultas/Program Studi :
c. Nomor HP / Alamat email : /

Jumlah mahasiswa terlibat : orang
Lokasi Penelitian :
Lama Penelitian : 6 bulan
Biaya Total Penelitian : Rp
- Diusulkan ke UAD : Rp
- Dana lain : Rp

Mengetahui,
Kaprodik

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Kepala LPPM,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Yogyakarta,

Ketua Pengusul,

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Dekan Fakultas/Direktur

Nama dan Gelar
NIY/NIP.

Menyetujui,

Lampiran D.4

SURAT PERNYATAAN TELAH REVISI

Dengan ini kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan penelitian :

1. Judul penelitian :
Telah dikolokiumkan pada hari tanggal
2. Ketua Peneliti :
 - h. Nama Lengkap dan Gelar :
 - i. Jenis Kelamin :
 - j. Jabatan Akademik :
 - k. Fakultas/Program studi :
 - l. Alamat :
 - m. Nomor Telepon/HP :
 - n. E-mail :
3. Jumlah Anggota Peneliti : ... orang
 - c. Nama Anggota Peneliti 1 :
.....
 - d. Nama Anggota Peneliti 2 :
.....
4. Jumlah mahasiswa terlibat : ... orang
5. Lama Penelitian : 6 Bulan
6. Biaya yang diperlukan :
 - a. Sumber UAD : Rp
 - b. Sumber Lain : Rp
 - Jumlah : Rp

Telah direvisi sesuai dengan masukan dan petunjuk yang disampaikan *reviewer*.

Mengetahui :
Reviewer,

Yogyakarta,
Peneliti,

Nama dan Gelar.
NIY/NIP.....

Nama dan Gelar
NIY/NIP:

**Lampiran D.5.
Template Profil Penelitian**

JUDUL PENELITIAN

.....



Peneliti



Ringkasan Eksekutif

NAMA PENELITI 1

..... Diisi dengan Ringkasan Eksekutif Penelitian yang telah dilakukan

Jurusan/Fakultas
Nama Perguruan Tinggi
alamat email penulis 1

NAMA PENELITI 2

Jurusan/Fakultas
Nama Perguruan Tinggi
alamat email penulis 2

NAMA PENELITI 3

Jurusan/Fakultas
Nama Perguruan Tinggi
alamat email penulis 3

Dst...

HKI dan Publikasi

1. Tuliskan Publikasi Ilmiah dan/atau HKI lainnya yang pertama
2. Tuliskan Publikasi Ilmiah dan/atau HKI lainnya yang kedua
3. Dst...

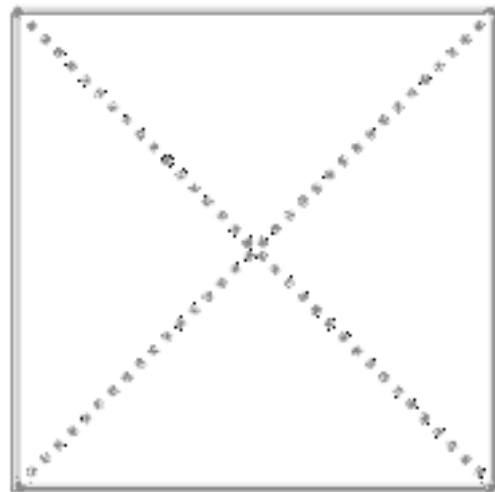


Latar Belakang

..... Diisi dengan uraian singkat Latar Belakang Penelitian

Hasil dan Manfaat

..... Diisi dengan uraian singkat Hasil dan Manfaat Penelitian



Gambar 1. ...tulis keterangan gambar.....

Metode

..... Diisi dengan uraian singkat Metode Penelitian



Lampiran D.6.

BORANG CAPAIAN LUARAN PENELITIAN DANA INTERNAL UAD TAHUN AKADEMIK / SKEMA

I. IDENTITAS PENELITI

Judul penelitian :
Ketua Peneliti :
NIDN / e-mail :
Prodi/Fakultas : /
Anggota Peneliti 1 :
Anggota Peneliti 2 :
Jumlah mahasiswa terlibat : orang
Komoditas : (lihat pilihan pada lampiran)
Jenis/Tahap Penelitian : 1. Dasar 2. Terapan 3. Pengembangan
TKT/TRL (lingkari) : 1 / 2 / 3 4 / 5 / 6 7 / 8 / 9

II. PRODUK RISET/INOVASI

Jenis produk	Nama produk*	Kegunaan dan pengguna	Keterangan**
1. Perangkat keras/TTG			
2. Perangkat lunak			
3. Model/kebijakan/ Prototipe			

* Jika lebih dari satu produk riset/inovasi, tuliskan urutan nomornya ke bawah

** Prototipe/layak produk/siap pemasaran/sudah pemasaran

III. CAPAIAN LUARAN PENELITIAN

A. Artikel Publikasi pada Jurnal Ilmiah

Nama jurnal dan Status Jurnal*	Judul artikel **	Keterangan ***

* Status jurnal: Internasional/Nasional Terakreditasi/Nasional Tidak Terakreditasi ber ISBN

** Jika lebih dari satu artikel, tuliskan urutan nomornya ke bawah

*** Submit/accepted/terbit dan alamat URL artikel jika sudah terbit

B. Artikel Publikasi pada Prosiding (seminar) Ilmiah

Nama Seminar/ Conference	Judul artikel *	Penyelenggara dan tanggal kegiatan	Keterangan **
1. Internasional			
2. Nasional			
3. Lokal/regional			

* Jika lebih dari satu artikel, tuliskan urutan nomornya ke bawah

** Submit/accepted/terbit dan alamat URL artikel jika sudah terbit

C. Buku ber ISBN / Modul / Book Chapter

Jenis Buku/Modul	Judul Buku / Modul dan Tim Penyusun*	Keterangan **
1. Buku Ajar/Teks		
2. Buku Umum/Ilmiah Populer		
3. Modul		
4. Book Chapter		

* Jika lebih dari satu artikel, tuliskan urutan nomornya ke bawah

** keterangan status: draft/masuk penerbit/sudah cetak dan ISBN; serta matakuliah terkait

D. Kekayaan Intelektual (KI)

Jenis KI	Judul KI*	Keterangan**
1. Paten		
2. Paten Sederhana		
3. Hak Cipta		
4. Desain Produk Industri		
5.		

* Jika lebih dari satu KI, tuliskan urutan nomornya ke bawah

** Status: draft/terdaftar/granted dan Nomor Pendaftaran/Sertifikat

E. Keynote Speaker/Invited dalam pertemuan ilmiah

Level Pertemuan	Lembaga Penyelenggara	Nama Pertemuan	Tempat dan Waktu pelaksanaan
1. Internasional			
2. Nasional			
3. Lokal/regional			

F. Visiting Lecturer (Pembicara kunci/tamu)

Level Pertemuan	Lembaga Penyelenggara	Nama Pertemuan	Tempat dan Waktu pelaksanaan
1. Internasional			
2. Nasional			
3. Lokal/regional			

G. Naskah akademik (policy brief, rekomendasi kebijakan, model kebijakan strategis)

Jenis naskah akademik	Judul naskah akademik	Pengguna	Keterangan
1. Policy Brief			
2. Rekomendasi Kebijakan			
3. Model Kebijakan Strategis			

Yogyakarta,
Ketua Peneliti,

.....

Lampiran

Contoh Komoditas Penelitian

Bidang Pendidikan, Seni, dan Sosial Humaniora

1. Pengembangan model/sarana pembelajaran
2. Pengembangan sumberdaya pendidikan
3. Pengembangan teknologi pendidikan dan pembelajaran
4. Pendidikan berbasis kearifan lokal, pendidikan inklusif, dan isu kesetaraan gender
5. Pengembangan/penguatan literasi
6. Ketahanan keluarga dan penguatan komunitas
7. Tatakelola Hukum dan pemerintahan
8. Ekonomi mikro/makro; Ekonomi Syariah
9. Pemberdayaan masyarakat (Misal: pengentasan kemiskinan/masyarakat rentan/masyarakat marjinal; kewirausahaan, koperasi, UKM)
10. Peran agama dalam kehidupan berbangsa dan bernegara
11. Kebencanaan
12. Komoditas lainnya

Bidang Kesehatan, Obat, dan Pangan

1. Pengembangan obat herbal bahan alam
2. Pengembangan pangan fungsional
3. Teknologi Alat Kesehatan dan Diagnostik
4. Penyakit degeneratif
5. Asuhan kefarmasian
6. Pengembangan pariwisata sehat, wisata halal
7. Kedokteran
8. Teknologi pangan dan Gizi Masyarakat
9. Komoditas lainnya

Bidang TIK

1. Aplikasi sistem cerdas untuk bidang (kesehatan, transportasi, pertanian, hankam, pendidikan, dll)
2. Komputer dan Jaringan
3. *Cloud Computing*
4. *Big Data*
5. Komoditas lainnya

Bidang Energi dan Lingkungan

1. Pengembangan energi alternatif (baru dan terbarukan)
2. Pengembangan kualitas lingkungan/Green Area
3. Pengelolaan sampah
4. Komoditas lainnya

Lampiran D.7.

LOG BOOK
(Buku Catatan Harian Penelitian)



Judul Penelitian

.....
.....

Skim Penelitian:

Peneliti:

.....
.....

Tahun Anggaran

Keterangan Penelitian

Judul Penelitian	:
Skim Penelitian	:
Ketua Peneliti	:
a. Nama Lengkap dan Gelar	:
b. No. HP / Email	:
c. Fakultas/Program Studi	:
d. Jabatan Akademik	:
	:
	:
Anggota Peneliti	: 1.
	2.
Lokasi Penelitian	:
Biaya Penelitian	: Rp
Luaran Penelitian *	: 1. Laporan Akhir
* = boleh lebih dari satu	2. Prosiding Seminar Nasional/Internasional
	3. Jurnal Nasional/Internasional
	4. Buku ber-ISBN
	5. Paten/Paten Sederhana
	6. Hak Cipta
	7. Model/Prototipe/Desain Industri
	8. Produk TTG
	9. Naskah Kebijakan
	10.

Bulan :

Catatan Kemajuan Penelitian (*tambah halaman sesuai kebutuhan*)

No.	Tanggal (dan jam)	Kegiatan	Catatan Kemajuan (berisi kemajuan yg diperoleh, keterangan data, sketsa, gambar, analisis singkat, dsb.)
1			
2			
3			
...			
...			
XX			

Yogyakarta,
Ketua Peneliti,

Nama dan Gelar
NIY

Catatan:

Dianjurkan pada akhir pekan/bulan dilakukan “tutup *logbook*”. Penulisan *logbook* pada pekan/bulan berikutnya dilakukan pada halaman/le,nar baru.

Lampiran D.8.

PENATAKELOLAAN POSTER PENELITIAN

Poster yang akan dicetak dan diunggah ke Simlitabmas dibuat dengan memperhatikan ketentuan- ketentuan sebagai berikut.

- a. Poster dalam bentuk cetak berjumlah 1 (satu) lembar ukuran tinggi × lebar adalah 70 cm × 70 cm dipasang secara vertikal;
- b. Poster harus dapat terbaca dengan baik dalam jarak maksimum 2 meter;
- c. Jumlah kata maksimum 250;
- d. Pedoman tipografi:
 1. teks ditulis rata kiri (*left justified*), kecuali ada pengaturan ruang antar kata); dan
 2. diketik dengan jarak 1,2 spasi (*line spacing*).
- e. Sub-judul ditulis dengan ukuran lebih besar daripada teks (dapat juga ditulis dengan memberi garis bawah (*underline*) atau dengan menggunakan cetak tebal (*bold*);
- f. Panjang kolom tidak boleh lebih dari 11 kata;
- g. Jenis huruf tidak boleh lebih dari 2 jenis *typeface*;
- h. Tidak diperkenankan untuk menggunakan huruf kapital (*capital letter*) semua;
- i. Margin harus disesuaikan dengan besar kolom;
- j. Desain *lay-out* poster harus memperhatikan prinsip keseimbangan formal dan non-formal, yang mencakup:
 1. segi simetris dan asimetris;
 2. prinsip kesatuan pengaturan elemen gambar, warna, latar belakang, dan gerak; dan
 3. mampu mengarahkan mata pembaca mengalir ke seluruh area poster.
- k. Pertimbangkan hirarki dan kontras untuk menunjukkan penekanan objek atau segi-segi yang mendapat perhatian khusus atau diutamakan;
 1. Isi poster harus dapat terbaca secara terstruktur untuk kemudahan 'navigasi'-nya;
- m. Poster harus memuat:
 1. Bagian atas berisi judul, NIDN, nama pelaksana, dan logo Perguruan Tinggi;
 2. Bagian tengah (bagian isi) berisi latar belakang (pengantar atau abstrak), Metode, Hasil Utama Penelitian (teks dan gambar atau fotografi atau skema), Simpulan, dan Referensi (tambahan); dan
 3. Bagian bawah dapat disisipkan logo sponsor atau lembaga, detail kontak, tanggal dan waktu penelitian.
- n. Gambar produk dapat ditampilkan untuk mendukung visualisasi pelaksanaan kegiatan;
- o. Poster dibuat menggunakan aplikasi pengolah grafik, seperti Corel Draw, Adobe Photoshop, Microsoft Powerpoint dan aplikasi sejenis lainnya (grafik, tabel atau hasil dokumentasi fotografi dapat ditampilkan);
- p. Resolusi *file* poster yang diunggah ke Simlitabmas minimal 1024 × 1024 pixel, dan maksimum 3543 × 3543 pixel;
- q. *File* poster yang diunggah ke Simlitabmas dalam format JPG/JPEG dengan ukuran maksimum 5 MB.

Lampiran D.9

PANDUAN PENULISAN ARTIKEL PENELITIAN

1. PEDOMAN UMUM

- a. Naskah merupakan ringkasan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Naskah sudah ditulis dalam bentuk format PDF yang **sudah jadi dan siap cetak** sesuai dengan *template* yang disediakan. Template tentang tata cara penulisan artikel dapat diunduh di laman <http://simlitabmas.dikti.go.id> (di beranda user pengusul dosen).
- c. Ukuran file PDF naskah maksimal 5MB.
- d. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan huruf Time New Roman font 11. Panjang naskah sekitar 8–15 halaman dan diketik 1 spasi.
- e. Naskah dalam format pdf diunggah ke <http://simlitabmas.dikti.go.id> dengan menggunakan user pengusul dosen.
- f. Seting halaman adalah 2 kolom dengan *equal with coloumn* dan jarak antar kolom 5 mm, sedangkan Judul, Identitas Penulis, dan *Abstract* ditulis dalam 1 kolom.
- g. Ukuran kertas adalah A4 dengan lebar batas-batas tepi (*margin*) adalah 3,5 cm untuk batas atas, bawah dan kiri, sedang kanan adalah 2,0 cm.

2. SISTEMATIKA PENULISAN

- a. Bagian awal : judul, nama penulis, abstraksi.
- b. Bagian utama : berisi pendahuluan, Kajian literature dan pengembangan hipotesis ada), cara/metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran (jika ada)/
- c. Bagian akhir : ucapan terima kasih (jika ada), keterangan simbol (jika ada), dan daftar pustaka.

3. JUDUL DAN NAMA PENULIS

- a. Judul dicetak dengan huruf besar/kapital, dicetak tebal (*bold*) dengan jenis huruf Times New Roman 12, spasi tunggal dengan jumlah kata maksimum 15.
- b. Nama penulis ditulis di bawah judul tanpa gelar, tidak boleh disingkat, diawali dengan huruf kapital, tanpa diawali dengan kata "oleh", urutan penulis adalah penulis pertama diikuti oleh penulis kedua, ketiga dan seterusnya.
- c. Nama perguruan tinggi dan alamat surel (*email*) semua penulis ditulis di bawah nama penulis dengan huruf Times New Roman.

4. ABSTRACT

- a. *Abstract* ditulis dalam bahasa Inggris, berisi tentang inti permasalahan/latar belakang, cara penelitian/pemecahan masalah, dan hasil yang diperoleh. Kata *abstract* dicetak tebal (*bold*).
- b. Jumlah kata dalam *abstract* tidak lebih dari 250 kata dan diketik 1 spasi.
- c. Jenis huruf *abstract* adalah Times New Roman 11, disajikan dengan rata kiri dan rata kanan, disajikan dalam satu paragraph, dan ditulis tanpa menjorok (*indent*) pada awal kalimat.
- d. *Abstract* dilengkapi dengan *Keywords* yang terdiri atas 3-5 kata yang menjadi inti dari uraian abstraksi. Kata *Keywords* dicetak tebal (*bold*).

5. ATURAN UMUM PENULISAN NASKAH

- a. Setiap sub judul ditulis dengan huruf Times New Roman 11 dan dicetak tebal (*bold*).
- b. Alinea baru ditulis menjorok dengan *indent-first line* 0,75 cm, antar alinea tidak diberi spasi.
- c. Kata asing ditulis dengan huruf miring.
- d. Semua bilangan ditulis dengan angka, kecuali pada awal kalimat dan bilangan bulat yang kurang dari sepuluh harus dieja.
- e. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas, dan diberi nomor urut.

6. REFERENSI

Penulisan pustaka menggunakan sistem *Harvard Referencing Standard*. Semua yang tertera dalam daftar pustaka harus dirujuk di dalam naskah. Kemutakhiran referensi sangat diutamakan.

A. Buku

[1] Penulis 1, Penulis 2 dst. (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. *Judul Buku cetak miring*. Edisi, Penerbit. Tempat Publikasi.

Contoh:

O'Brien, J.A. dan J.M. Marakas. 2011. *Management Information Systems*. Edisi 10. McGraw-Hill. New York-USA.

B. Artikel Jurnal

[2] Penulis 1, Penulis 2 dan seterusnya, (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul artikel. *Nama Jurnal Cetak Miring*. Vol. Nomor. Rentang Halaman.

Contoh:

Carlidge, J. 2012. Crossing boundaries: Using fact and fiction in adult learning. *The Journal of Artistic and Creative Education*. 6 (1): 94-111.

C. Prosiding Seminar/Konferensi

[3] Penulis 1, Penulis 2 dan seterusnya, (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul artikel. *Nama Konferensi*. Tanggal, Bulan dan Tahun, Kota, Negara. Halaman.

Contoh:

Michael, R. 2011. Integrating innovation into enterprise architecture management. *Proceeding on Tenth International Conference on Wirt-schafts Informatik*. 16-18 February 2011, Zurich, Swis. Hal. 776-786.

D. Tesis atau Disertasi

[4] Penulis (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul. *Skripsi, Tesis, atau Disertasi*. Universitas.

Contoh:

Soegandhi. 2009. Aplikasi Model Kebangkrutan Pada Perusahaan Daerah di Jawa Timur. *Tesis*. Fakultas Ekonomi Universitas Joyonegoro, Surabaya.

E. Sumber Rujukan dari Website

[5] Penulis. Tahun. *Judul*. Alamat *Uniform Resources Locator* (URL). Tanggal Diakses.

Contoh:

Ahmed, S. dan A. Zlate. Capital flows to emerging market economies: A brave new world? <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2013/1081/ifdp1081.pdf>. Diakses tanggal 18 Juni 2013.

7. ATURAN TAMBAHAN

7.1 Penulisan Rumus

Rumus matematika ditulis secara jelas dengan *Microsoft Equation* atau aplikasi lain yang sejenis dan diberi nomor seperti contoh berikut.

$$\psi = \frac{1\theta}{\beta - 5} \sum_{n=1}^N \log_{n-\tau} (rX_n) \quad (1)$$

7.2 Penulisan Tabel

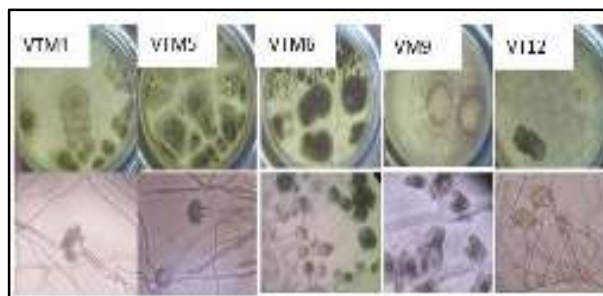
Tabel diberi nomor sesuai urutan penyajian (Tabel 1, dst.), tanpa garis batas kanan atau kiri. Judul tabel ditulis di bagian atas tabel dengan posisi rata tengah (*center justified*) seperti contoh berikut.

Tabel 1. Perbandingan *Acid* dan Ensimatis

Hidrolisat	Acid	Ensimatis
Total sugar (g)	5,5	3,9
Rhamnose	2,5	1,3
Fucose	2,0	1,2
Manose	0,5	1,0

7.3 Gambar

Gambar diberi nomor sesuai urutan penyajian (Gambar 1, dst.). Judul gambar diletakkan di bawah gambar dengan posisi tengah (*center justified*) seperti contoh berikut.



Gambar 1. Mikroskopiisolat VTM1, VTM5, VTM6, VTM9 dan VT 12.

Lampiran D.10

Template Artikel Penelitian Dana Internal

JUDUL DITULIS DENGAN FONT TIMES NEW ROMAN 12 CETAK TEBAL (MAKSIMUM 12 KATA)

Penulis¹⁾, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 10 Cetak Tebal dan Nama Tidak Boleh Disingkat]

¹ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 1)
email: penulis_1@abc.ac.id

² Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 2)
email: penulis_2@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 11 Cetak Tebal dan Miring]

Abstract ditulis dalam bahasa Indonesia yang berisikan isu-isu pokok, tujuan penelitian, metoda/pendekatan dan hasil penelitian. Abstract ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 11, spasi tunggal, dan cetak miring).

Keywords: *Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 11 spasi tunggal, dan cetak miring]*

Abstract [Times New Roman 11 Cetak Tebal dan Miring] Versi Bahasa Inggris.

1. PENDAHULUAN [Times New Roman 11 bold]

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 11, normal].

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Bagian ini berisi kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep penelitian. Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Hipotesis penelitian (jika ada) harus dibangun dari konsep teori dan didukung oleh kajian empiris (penelitian sebelumnya). [Times New Roman, 11, normal].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau

objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis. [Times New Roman, 11, normal].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. [Times New Roman, 11, normal].

5. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan. [Times New Roman, 11, normal].

6. REFERENSI

Penulisan naskah dan sitasi yang diacu dalam naskah ini disarankan menggunakan aplikasi referensi (*reference manager*) seperti Mendeley, Zotero, Reffwork, Endnote dan lain-lain. [Times New Roman, 11, normal].