

KATA PENGANTAR

Salah satu tugas Menteri Negara Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi adalah melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan secara nasional untuk memacu kemajuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam melaksanakan koordinasi tersebut, diperlukan pemantauan mutu dan efektivitas semua kegiatan penelitian dan pengembangan, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Pemantauan dan pengawasan terhadap mutu dan efektivitas kegiatan, dimaksudkan juga sebagai pembinaan terhadap Pranata Penelitian dan Pengembangan (Pranata Litbang) yang dilakukan secara terus menerus dan berkala berdasarkan pedoman yang berlaku.

Untuk melakukan pembinaan secara aktif terhadap kinerja Pranata Litbang dalam melayani masyarakat melalui pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia, pemerintah melalui Menteri Negara Riset dan Teknologi pada masa itu, telah membentuk Komisi Nasional Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan (KNAPPP) untuk mengembangkan dan memberikan saran kepada Menteri Negara Riset dan Teknologi (yang sekarang menjadi Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi) perihal sistem akreditasi Pranata penelitian dan pengembangan. Akreditasi diberikan kepada Pranata Litbang milik pemerintah maupun swasta yang telah memenuhi persyaratan akreditasi Pranata Litbang. Dengan demikian, kinerja Pranata Litbang diharapkan dapat meningkatkan mutu dan efektivitasnya.

Dalam pelaksanaan akreditasi Pranata Litbang, KNAPPP telah menerbitkan Pedoman KNAPPP 02:2004 tentang Persyaratan Umum Pranata Penelitian dan Pengembangan. Sejalan dengan waktu diterapkan di lapangan dan dari hasil evaluasi, ditemukan beberapa kekurangan dan kendala, antara lain ketentuan yang lama lebih menekankan pada kesesuaian dengan persyaratan umum yang ditetapkan dalam Pedoman KNAPPP 02:2004 dan kurang memperhatikan aspek pengelolaan hasil kegiatan penelitian dan pengembangan. Oleh karena itu, melalui forum Rapat Anggota KNAPPP tanggal 31 Juli 2007, diputuskan untuk melakukan revisi terhadap Pedoman tersebut.

Untuk melakukan revisi tersebut, dibentuk Tim yang terdiri dari beberapa wakil Anggota KNAPPP, Asesor, Panitia Teknis dan Pranata Litbang yang bertugas untuk membuat Pedoman 02:2007 tentang Persyaratan Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan. Konsep ini kemudian disetujui dan telah ditetapkan sebagai Pedoman KNAPPP 02:2007 tentang Persyaratan Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan dalam Rapat Anggota KNAPPP tanggal 18 Desember 2007.

Pedoman 02:2007 mencakup bidang MIPA dan Sosial. Pada Pedoman KNAPPP 02:2007 tentang Persyaratan Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan ini tertuang persyaratan signifikan tentang Manajemen Kekayaan Intelektual (KI), Manajemen Risiko dan Kode Etik dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan. Dengan ditetapkannya Pedoman KNAPPP 02:2007 tentang Persyaratan Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan ini, maka Pedoman KNAPPP 02:2004 tentang Persyaratan Umum Pranata Penelitian dan Pengembangan dinyatakan tidak berlaku lagi.

Tahun 2016 dibentuk kembali Tim Adhoc untuk melakukan revisi Pedoman KNAPPP 02:2007 yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan saat ini. Pedoman penggunaan logo ini memuat mengenai istilah dan definisi, persyaratan akreditasi pranata penelitian dan pengembangan, organisasi dan lingkup kegiatan, kepemimpinan, strategi organisasi, pengukuran kinerja, proses dan manajemen, manajemen kekayaan intelektual dan hasil, manajemen pelanggan dan pemangku kepentingan, serta manajemen kompetensi. Dengan telah diterbitkannya Pedoman KNAPPP 02:2017 ini, maka Pedoman KNAPPP 02:2007 dinyatakan tidak berlaku lagi.

Jakarta, 6 Maret 2017
Direktur Jenderal Kelembagaan Iptek dan Dikti
Selaku Ketua KNAPPP

Dr. Ir. Patdono Suwignjo, M.Eng.Sc.

D A F T A R I S I

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Istilah dan Definisi	iv
Persyaratan Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan	1
1. Organisasi dan Lingkup Kegiatan.....	1
1.1. Organisasi	1
1.2. Lingkup Kegiatan	2
2. Kepemimpinan.....	2
3. Strategi Organisasi.....	3
3.1. Rencana Strategis	3
3.2. Pengembangan Kemitraan.....	4
4. Pengukuran Kinerja	4
5. Proses dan Manajemen	5
6. Manajemen Kekayaan Intelektual dan Hasil	7
7. Manajemen Pelanggan dan Pemangku Kepentingan.....	7
8. Manajemen Kompetensi	8



ISTILAH DAN DEFINISI

1. **Audit** adalah proses sistematis, obyektif, independen dan terdokumentasi untuk mendapatkan rekaman, fakta atau informasi relevan lain serta kajian (assesment) yang obyektif untuk menentukan sejauh mana persyaratan acuan telah dipenuhi.
2. **Audit Internal** adalah audit yang dilakukan oleh personil yang ditunjuk atas nama organisasi Pranata Litbang, kegiatan audit ini mencakup 8 (delapan) butir pedoman yaitu: organisasi dan lingkup kegiatan, kepemimpinan, strategi organisasi, pengukuran kinerja, proses dan manajemen, manajemen kekayaan intelektual dan hasil, manajemen pelanggan dan pemangku kepentingan, serta manajemen kompetensi.
3. **Dokumen** adalah media pendukung yang berisi informasi. Dokumen dapat berupa rekaman, spesifikasi, prosedur terdokumentasi, gambar, laporan, standar dan sebagainya. Sedangkan media dapat berupa media keras, disket, elektronik atau optik, foto atau contoh induk atau gabungan.
4. **Kemitraan** adalah kerjasama dengan pihak lain dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan.
5. **Kompetensi Inti Pranata Litbang** adalah kemampuan utama suatu Pranata Litbang dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang tertentu.
6. **Lembaga Penelitian dan Pengembangan** selanjutnya disebut Lembaga Litbang adalah lembaga yang melaksanakan kegiatan penelitian dan/ atau pengembangan.
7. **Manajemen Puncak** adalah sekelompok orang yang bertindak untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi Pranata Litbang.
8. **Manajer Mutu Pranata Litbang** adalah personil yang bertanggung jawab terhadap berjalannya sistem manajemen mutu dari Pranata Litbang.

9. **Penelitian** adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
10. **Pengembangan** adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru.
11. **Persyaratan Akreditasi Pranata Litbang** adalah persyaratan kompetensi dan manajemen yang harus dipenuhi oleh Pranata Litbang untuk mendapatkan akreditasi KNAPPP.
12. **Pranata Penelitian dan Pengembangan** selanjutnya disebut Pranata Litbang adalah unit kerja yang melakukan kegiatan penelitian dan/atau pengembangan serta pendayagunaan hasilnya bagi kesejahteraan masyarakat dalam bidang ilmu teknik, ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial tertentu yang spesifik.
13. **Rekaman** adalah dokumen yang menyatakan hasil yang dicapai atau yang dapat memberikan bukti pelaksanaan kegiatan. Rekaman dapat dipergunakan misalnya untuk memberikan bukti verifikasi, tindakan pencegahan, dan tindakan korektif, serta untuk mendokumentasikan ketertelusurannya.
14. **Sistem Manajemen Mutu** adalah perangkat manajemen untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam hal mutu.
15. **Tinjauan Manajemen** adalah proses sistematis untuk mengkaji kebijakan, strategi dan sasaran serta menetapkan rencana tindak perbaikan Pranata Litbang.
16. **Tinjauan Kinerja Internal** adalah proses evaluasi untuk mengetahui pencapaian tingkat kinerja Pranata Litbang berdasarkan target keluaran dengan memperhatikan ketersediaan sumber dayanya.



PERSYARATAN AKREDITASI PRANATA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

1. Organisasi dan Lingkup Kegiatan

1.1. Organisasi

- 1.1.1. Pranata Litbang merupakan organisasi yang kegiatan intinya adalah penelitian dan pengembangan, baik yang memiliki landasan hukum sendiri maupun yang merupakan unit kerja dari organisasi yang memiliki landasan hukum yang telah ditetapkan.
- 1.1.2. Organisasi induk Pranata Litbang tidak harus merupakan organisasi Litbang. Jika Pranata Litbang merupakan bagian dari organisasi induk, maka kedudukannya dalam struktur organisasi induk harus jelas dan dapat dibuktikan dengan dokumen tertulis.
- 1.1.3. Jika Pranata Litbang merupakan bagian dari organisasi induk dan hanya berfungsi sebagai koordinator sejumlah unit Litbang atau sejumlah kegiatan penelitian dan pengembangan, maka Pranata Litbang harus memiliki kewenangan untuk mengoptimalkan kinerja dan mensinergikan unit atau kegiatan penelitian dan pengembangan yang berada dalam lingkup kewenangannya.
- 1.1.4. Pranata Litbang harus mempunyai seorang atau lebih Manajer Teknis (atau apapun sebutannya) yang bertanggung jawab atas substansi penelitian dan pengembangan. Manajer Teknis harus memiliki kecukupan pengetahuan, kewenangan dan sumber daya untuk menjamin keberhasilan kegiatan penelitian dan pengembangan yang berada dalam lingkup tanggung jawabnya.
- 1.1.5. Pranata Litbang harus memiliki sistem manajemen mutu untuk mengendalikan pelaksanaan kebijakan dan sasaran mutu penelitian dan pengembangan yang ditetapkan oleh Manajemen Puncak. Manajemen Puncak harus menunjuk Manajer Mutu (atau apapun sebutannya) yang disamping tugas dan tanggung jawab yang lain harus bertanggung jawab dan memiliki

kewenangan yang cukup untuk memastikan sistem manajemen mutu tersebut dapat diterapkan secara efektif dan diperbaiki secara berkelanjutan. Penyelenggaraan kegiatan Litbang harus memenuhi persyaratan butir 1 sampai dengan butir 8 Pedoman KNAPPP 02:2017 tanpa perkecualian.

- 1.1.6. Manajer Teknis dan Manajer Mutu harus mempunyai akses langsung ke Manajemen Puncak yang membuat keputusan terhadap kebijakan atau sumber daya Pranata Litbang.
- 1.1.7. Pranata Litbang harus mempunyai personil yang mampu melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan, dan personil administrasi yang kompeten dalam menjalankan kegiatannya.

Catatan: Personil yang dimaksud antara lain yaitu peneliti, perekayasa, pranata nuklir, dan jabatan yang ditetapkan oleh organisasi (atau apapun sebutannya).

- 1.1.8. Pranata Litbang harus memiliki domisili permanen dalam menjalankan tugas dan kewajibannya.

1.2. Lingkup Kegiatan

- 1.2.1. Pranata Litbang harus memiliki kebijakan tertulis tentang ruang lingkup kegiatan penelitian dan pengembangan yang ditangani. Struktur Organisasi Pranata Litbang harus mendukung pelaksanaan ruang lingkup kegiatan penelitian dan pengembangan tersebut secara efektif dan efisien.
- 1.2.2. Lingkup kegiatan Pranata Litbang harus selaras dan dapat diperluas sesuai dengan peningkatan sumber daya yang dimiliki.

2. Kepemimpinan

- 2.1. Manajemen Puncak harus menetapkan visi, misi, kebijakan dan sasaran Pranata Litbang. Dalam menetapkan sasaran Pranata Litbang, organisasi harus memperhatikan kebijakan organisasi induk dan/atau pemangku

kepentingan, perkembangan iptek, kompetensi dan sumber daya yang dimiliki organisasi.

- 2.2. Manajemen Puncak harus mengkomunikasikan visi, misi, kebijakan dan sasaran Pranata Litbang kepada seluruh jajaran manajemen dan staf serta unit terkait/pendukung.
- 2.3. Manajemen Puncak harus membuktikan komitmen tentang pencapaian visi dan misi, serta terwujudnya pelaksanaan kebijakan yang dirumuskan dalam program Pranata Litbang.
- 2.4. Manajemen Puncak harus menyediakan sumber daya Pranata Litbang.
- 2.5. Manajemen Puncak harus memperhatikan kebijakan organisasi dan masukan dari staf serta pemangku kepentingan dalam menyusun program penelitian dan pengembangan Pranata Litbang.
- 2.6. Manajemen Puncak harus meningkatkan kompetensi personil dan kinerja kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan oleh organisasi.

3. Strategi Organisasi

3.1. Rencana Strategis

- 3.1.1. Pranata Litbang harus memiliki rencana strategis atau rencana penyelenggaraan penelitian dan pengembangan yang sesuai kebijakan organisasi.
- 3.1.2. Rencana strategis harus mencakup pengembangan kompetensi inti sesuai dengan lingkup kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan.
- 3.1.3. Pranata Litbang harus mempunyai sistem dan prosedur dalam penyusunan, penetapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi program kegiatan.
- 3.1.4. Pranata Litbang dalam menyusun perencanaan strategis harus mengacu pada faktor-faktor yang sesuai dengan organisasi, sebagai berikut:

- a) kebijakan strategis nasional iptek;
- b) kebijakan organisasi induk;
- c) kebutuhan pemangku kepentingan;
- d) perkembangan iptek;
- e) faktor lingkungan; atau
- f) regulasi yang berlaku.

3.1.5. Dalam menyusun rencana strategis Pranata Litbang harus menetapkan target keluaran sesuai dengan tingkat kesiapan teknologi, saintifik sosial, atau saintifik alam di bidang kepakarannya.

3.2. Pengembangan Kemitraan

- 3.2.1. Pranata Litbang perlu membangun jalinan kerjasama dengan institusi atau mitra lainnya.
- 3.2.2. Pranata Litbang dapat mendayagunakan sumber-sumber daya eksternal untuk melakukan penelitian dan pengembangan.
- 3.2.3. Pranata Litbang yang memiliki kerjasama harus mampu menunjukkan adanya bukti kerjasama penelitian dan pengembangan.

4. Pengukuran Kinerja

- 4.1. Pranata Litbang harus menetapkan, melaksanakan dan memelihara prosedur untuk mengukur dan menganalisis kinerja organisasi melalui Tinjauan Kinerja Internal.
- 4.2. Manajemen Puncak harus menyelenggarakan Tinjauan Kinerja Internal minimal satu tahun sekali dengan memperhatikan visi, misi, kebijakan, dan sasaran organisasi.

5. Proses dan Manajemen

- 5.1. Pranata Litbang harus menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur yang terkait dengan:
- a) Kode etik Pranata Litbang;
 - b) Pengembangan metodologi serta identifikasi proses pelaksanaan penelitian dan pengembangan;
 - c) Identifikasi potensi risiko yang mungkin terjadi dan menganalisis risiko untuk melakukan tindakan pencegahan, mengurangi atau menghilangkan risiko. Kemungkinan risiko yang muncul, namun tidak terbatas, mencakup: keamanan, keselamatan dan kesehatan, lingkungan, ekonomi, sosial, serta kekayaan intelektual;
 - d) Penentuan metoda dan kriteria pelaksanaan, pengendalian dan pemantauan serta kecukupan kompetensi untuk memastikan keamanan, keselamatan, dan efektivitas proses;
 - e) Pengendalian mutu pelaksanaan dan hasil penelitian dan pengembangan;
 - f) Pembuatan, pengelolaan, pemeliharaan, pemusnahan dan kerahasiaan rekaman atau log-book penelitian dan pengembangan;
 - g) Pelaksanaan Audit Internal dan Tinjauan Manajemen untuk (1) memastikan pelaksanaan semua prosedur; (2) mengidentifikasi dan menghilangkan penyebab setiap penyimpangan yang terjadi; serta (3) menilai efektivitas dan melaksanakan perbaikan secara berkelanjutan.
- 5.2. Audit Internal dan Tinjauan Manajemen terhadap keseluruhan sistem mutu dilakukan minimal satu tahun sekali.
- 5.3. Manajer Mutu bertanggung jawab atas perencanaan dan pengorganisasian Audit Internal sesuai persyaratan dan jadwal Audit Internal. Audit Internal harus dilaksanakan oleh personil yang terlatih dan mampu, independen dari kegiatan yang diaudit. Bidang kegiatan yang diaudit, temuan Audit Internal dan tindakan perbaikan yang dilakukan harus

direkam. Hasil temuan ketidaksesuaian Audit Internal yang telah diperbaiki harus diverifikasi dan direkam.

- 5.4. Manajemen Puncak bertanggung jawab terhadap pelaksanaan Tinjauan Manajemen dengan setidaknya memperhatikan:
 - a) Pelaksanaan keputusan Tinjauan Manajemen yang terdahulu;
 - b) Laporan dari staf manajerial;
 - c) Hasil Audit Internal dan Eksternal terakhir;
 - d) Hasil Tinjauan Kinerja Internal;
 - e) Rekomendasi tentang peningkatan kinerja;
 - f) Masukan, umpan balik, dan pengaduan dari pemangku kepentingan.
- 5.5. Temuan Tinjauan Manajemen dan tindakan yang dilakukan harus direkam, dan dilaksanakan dalam jangka waktu yang disepakati.
- 5.6. Kegiatan penelitian dan pengembangan dapat dilakukan dalam fasilitas di domisili Pranata dan/atau di luar domisili.
- 5.7. Pranata Litbang harus memiliki prosedur untuk memelihara dan menjamin kelaikan sarana penelitian dan pengembangan yang dimiliki.
- 5.8. Pranata Litbang harus memiliki prosedur untuk memastikan kelayakan dan kemampuan sumber daya eksternal yang terkait dengan kegiatan penelitian dan pengembangan.
- 5.9. Pranata Litbang perlu mempunyai sumber daya informasi yang dapat menunjang pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan, tapi tidak terbatas pada hal-hal berikut:
 - a) Perpustakaan;
 - b) Laman;
 - c) Basis data hasil penelitian dan pengembangan.
- 5.10. Pranata Litbang yang memperoleh data hasil uji sendiri atau dari pihak lain untuk pemenuhan standar tertentu atau kebutuhan pemangku kepentingan harus:

- a) Menjamin bahwa semua instrumen yang akan digunakan telah diverifikasi, divalidasi, atau dikalibrasi secara berkala;
- b) Memiliki metode pengujian dan metode pengukuran;
- c) Memiliki tata cara verifikasi instrumen jika digunakan di lapangan.

6. Manajemen Kekayaan Intelektual dan Hasil

6.1. Pranata Litbang harus menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur yang terkait dengan pengelolaan, perlindungan dan diseminasi hasil penelitian dan pengembangan termasuk kekayaan intelektual yang digunakan oleh pihak lain, atau kekayaan intelektual pihak lain yang digunakan oleh Pranata Litbang.

Catatan: kekayaan intelektual yang dimaksud adalah yang bersifat “*codified*” (paten, merek, hak cipta, desain industri, desain tata letak sirkuit terpadu, perlindungan varietas tanaman dan rahasia dagang) maupun yang bersifat “*tacit*”.

6.2. Pranata Litbang harus memiliki dan memelihara kebijakan dan prosedur kepemilikan kekayaan intelektual yang terkait dengan pelaksanaan kemitraan atau dengan pendanaan oleh pihak lain.

7. Manajemen Pelanggan dan Pemangku Kepentingan

- 7.1. Pranata Litbang harus memiliki kebijakan dan prosedur yang terkait dengan:
- a) Penetapan tingkat pelayanan (*service level agreement*) terhadap pelanggan dan pemangku kepentingan;
 - b) Kerahasiaan yang berkaitan dengan kepentingan pengguna jasa penelitian dan pengembangan;
 - c) Penanganan keluhan dan perselisihan dengan pelanggan dan pemangku kepentingan.

- 7.2. Pranata Litbang sebaiknya memperhatikan jaminan asuransi dan/atau pertanggung-gugatan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan yang mengandung risiko tinggi, kecuali kalau ditanggung oleh pemerintah atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 7.3. Pranata Litbang sebaiknya:
- Mempunyai sumber pendanaan yang memadai untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan yang berasal dari Pranata Litbang sendiri, organisasi induknya atau pihak lain;
 - Meningkatkan kemandirian melalui ketersediaan dana yang diperoleh dari hibah dan/atau jasa pelayanan iptek.

8. Manajemen Kompetensi

- 8.1. Pranata Litbang harus memiliki kebijakan dan prosedur untuk:
- Rekrutmen, pemeliharaan dan pengembangan kompetensi tenaga penelitian dan pengembangan;
 - Pemeliharaan dan pengembangan sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan;
 - Pemilihan sumber daya eksternal guna menunjang kegiatan penelitian dan pengembangan.
- 8.2. Pranata Litbang perlu memiliki kebijakan dan prosedur dalam mengatasi kesenjangan antara kompetensi Pranata Litbang dengan perkembangan Iptek (*competency gaps*).