



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU

[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

KANTOR PENJAMINAN MUTU

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU

[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



**STANDAR MUTU PENELITIAN**

STANDAR HASIL PENELITIAN

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI  
SEPULUH NOPEMBER

# I.STANDAR HASIL PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 25

## **STANDAR MUTU HASIL PENELITIAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.



# DAFTAR ISI

I. STANDAR HASIL PENELITIAN .....	1
DAFTAR ISI .....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional .....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Hasil Penelitian & Inovasi ITS .....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Hasil Penelitian & Inovasi .....	19
F. Indikator Capaian Standar Mutu Hasil Penelitian & Inovasi .....	19
G. Target-target capaian khusus: .....	20
H. Dokumen Terkait .....	20
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	20
J. Referensi .....	21

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

### **Misi ITS di bidang manajemen**

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

### **Tujuan**

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan

dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### Tujuan Strategis ITS

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### B. Definisi Istilah

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework (IQF)*, ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

**SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik



Indonesia.

**SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

**Teknologi:** merupakan 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.

**TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.

**PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.

**Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

**HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.

**UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.

**ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.

**Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan

pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau mematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### C. Rasional

Standar hasil penelitian & inovasi merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian & inovasi. Sejalan dengan Tujuan Renstra ITS PTN-BH, Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian memperhatikan target-target kinerja sebagai tolok ukur keberhasilan sebuah program penelitian & inovasi yang dilakukan oleh dosen, tenaga pendidikan (tendik) dan mahasiswa, diantaranya adalah peningkatan jumlah artikel jurnal terindeks, jumlah hak kekayaan intelektual (HKI) terdaftar, jumlah paten yang sudah dimanfaatkan masyarakat, buku ajar dan buku teks, rekomendasi kebijakan, dan yang lain. Untuk itu diperlukan sebuah ukuran di dalam menentukan keberhasilan penelitian, baik yang dilakukan oleh dosen, tendik, maupun mahasiswa.

Secara khusus, dalam mendukung operasional organisasi di ITS yang lebih efisien, Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi ITS, menyiapkan skema penelitian kebijakan, yang menyertakan tendik untuk mengkaji perencanaan dan pelaksanaan, dan hasil sebuah kebijakan.

Selain itu, mahasiswa program pasca sarjana adalah sumber daya dalam melaksanakan penelitian yang berorientasi kepada pencapaian CPL dan harus memenuhi standar minimal yang dituangkan di dalam SN Dikti. Mahasiswa Magister harus mampu menghasilkan karya ilmiah jurnal yang dipublikasikan ke dalam jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional, sedangkan mahasiswa Doktor harus mampu menghasilkan publikasi jurnal internasional terindeks.

Hasil penelitian pengembangan iptek dan/atau seni perlu diketahui status kesiapterapan teknologinya. Untuk mengetahui status kesiapterapan teknologi, membantu pemetaan kesiapterapan teknologi, mengevaluasi pelaksanaan program atau kegiatan riset dan pengembangan; mengurangi risiko kegagalan dalam pemanfaatan teknologi; dan meningkatkan pemanfaatan hasil riset dan pengembangan, maka hasil penelitian harus sesuai dengan atau memenuhi kriteria Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT).

Hasil penelitian & inovaso wajib memberikan kepuasan kepada para pemangku kepentingan baik di level internal maupun eksternal.

### D. Pernyataan Isi Standar Mutu Hasil Penelitian & Inovasi ITS

[Pernyataan Isi Standar Mutu Hasil Penelitian mengandung unsur *Audience*, *Behavior*, *Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	ITS wajib menjaga mutu hasil penelitian	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mutu hasil penelitian ditetapkan atas dasar pertimbangan arah pengembangan iptek, yang memperhatikan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa,</li> <li>2. mutu hasil penelitian ditetapkan melalui kriteria luaran penelitian yang telah dijanjikan dalam kontrak penelitian,</li> <li>3. hasil penelitian meliputi luaran wajib dan luaran tambahan sesuai yang dipersyaratkan pada tiap skema penelitian dan tujuan dilaksanakannya penelitian, dan</li> <li>4. hasil penelitian memberikan kepuasan kepada para pemangku kepentingan baik eksternal maupun internal.</li> </ol>
2	ITS wajib mengarahkan hasil penelitian dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hasil penelitian memberikan manfaat kepada kesejahteraan masyarakat secara luas,</li> <li>2. hasil penelitian dasar diarahkan untuk kebermanfaatan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi,</li> <li>3. hasil penelitian terapan diarahkan untuk menghasilkan karya inovasi yang dilindungi hak kekayaan intelektualnya oleh ITS dan memberikan manfaat pada masyarakat,</li> <li>4. hasil penelitian pengembangan diarahkan untuk menghasilkan karya produktif atau inovatif yang memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat, dan</li> <li>5. hasil penelitian diarahkan untuk memperkuat daya saing bangsa.</li> </ol>



Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
3	ITS wajib menjaga luaran penelitian yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <p>Hasil penelitian merupakan semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah yang disusun dan dilaksanakan secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik.</p>
4	ITS memfasilitasi pencapaian hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional untuk disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <p><b>Hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia</b> dan/atau membahayakan kepentingan umum wajib disebarluaskan dalam bentuk salah satu berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. publikasi ilmiah dalam: jurnal internasional bereputasi, jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi, dan atau jurnal nasional,</li> <li>2. pemakalah dalam temu ilmiah: internasional, nasional, dan/atau lokal,</li> <li>3. <i>keynote atau Invited speaker</i> dalam temu ilmiah: internasional, nasional, dan/atau lokal,</li> <li>4. <i>visiting lecturer</i> dalam skala: nasional, internasional,</li> <li>5. Hak kekayaan intelektual (HKI) dalam bentuk: paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, indikasi geografis, perlindungan topografi sirkuit terpadu,</li> <li>6. teknologi tepat guna,</li> <li>7. model/purwarupa/desain/karya seni/rekayasa sosial,</li> <li>8. buku ajar atau buku teks ber-ISBN,</li> <li>9. karya cipta seni,</li> <li>10. buku dokumentasi seni,</li> <li>11. karya inovasi, terutama terkait penanganan masalah atau isu nasional/internasional yang sedang berlangsung, dan</li> <li>12. kebijakan atau model sesuai yang tercantum pada Renstra ITS.</li> </ol>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
5	ITS memfasilitasi pencapaian hasil penelitian yang memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hasil penelitian pengembangan teknologi wajib memberikan kontribusi secara ekonomi bagi masyarakat dan ITS melalui peningkatan <i>income generation</i>, dan</li> <li>2. hasil penelitian pengembangan rekayasa sosial wajib memberikan dampak positif dan kebermanfaatan bagi masyarakat luas dan pemerintah.</li> </ol>
6	Program Studi menetapkan hasil penelitian mahasiswa dalam memenuhi kaidah dan metode ilmiah sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik, memenuhi capaian pembelajaran sesuai dengan level KKNi, dan ketentuan peraturan akademik .	<p>Pernyataan tersebut, dinyatakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hasil penelitian mahasiswa harus memenuhi ketentuan etika ilmiah, kaidah dan metode ilmiah, capaian pembelajaran lulusan, dan ketentuan peraturan di ITS,</li> <li>2. hasil penelitian mahasiswa program sarjana, merupakan hasil kemampuan dalam mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai sosial dan humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni,</li> <li>3. hasil penelitian mahasiswa program magister dapat berupa pengembangan iptek melalui pendekatan inter atau multidisiplin, atau penciptaan desain atau karya seni,</li> <li>4. untuk mahasiswa program doktor, penelitian merupakan kemampuan dalam menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi, dilakukan dengan memperhatikan dan menerapkan nilai sosial dan humaniora di bidang keahliannya, dan merupakan penelitian ilmiah yang dilakukan berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif,</li> <li>5. semua atau sebagian hasil penelitian ditulis dalam bentuk makalah yang diunggah pada laman ITS (POMITS), baik untuk dipublikasikan atau dijadikan repositori, atau HKI yang terdaftar, untuk syarat kelulusan program sarjana,</li> <li>6. semua atau sebagian hasil penelitian diterbitkan dalam jurnal ilmiah terakreditasi nasional atau diterima di jurnal internasional, atau HKI yang terdaftar, untuk syarat</li> </ol>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<p>kelulusan program magister,</p> <p>7. semua atau sebagian hasil penelitian diterbitkan dalam jurnal dalam bentuk makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi, atau HKI yang terdaftar, untuk syarat kelulusan program doktor,</p> <p>8. laporan hasil penelitian disusun secara deskriptif saintifik dalam bentuk buku tugas akhir untuk Program sarjana, tesis untuk Program magister, dan disertasi untuk Program doktor,</p> <p>9. penelitian harus didokumentasikan, disimpan, diamankan, dan dapat ditemukan kembali untuk menjamin kesahihannya,</p> <p>10. penelitian dan hasil penelitian yang dilaporkan dalam bentuk buku maupun makalah yang dipublikasikan wajib dihindarkan dari plagiat dan wajib memenuhi etika ilmiah.</p>
7	ITS menetapkan tingkat kematangan hasil penelitian mengacu pada Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) dengan skala 1-9	<p>Pernyataan isi standar didasarkan pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 tahun 2016 yaitu,</p> <p>Semua hasil <b>penelitian dasar</b> diukur tingkat kematangan hasil dengan TKT 1 sampai dengan 3:</p> <p>1. <b>TKT-1</b> yaitu prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) telah ditentukan asumsi dan hukum dasar yang akan digunakan pada teknologi yang akan dikembangkan,</li> <li>b) telah dilakukan studi literature, baik teori atau empiris dari penelitian terdahulu, tentang prinsip dasar teknologi yang akan dikembangkan, dan</li> <li>c) jika ada, hipotesis penelitian telah diformulasikan.</li> </ul> <p>2. <b>TKT-2</b> yaitu konsep teknologi dan aplikasi telah diformulasikan, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) telah teridentifikasi peralatan dan sistem yang akan digunakan,</li> <li>b) telah teridentifikasi dari studi literatur (teoritis/empiris) bahwa teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan,</li> <li>c) telah teridentifikasi desain secara teoritis dan empiris,</li> </ul>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<p>d) telah diketahui elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan.</p> <p>e) telah dikuasai dan dipahami karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan,</p> <p>f) telah diprediksi kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan,</p> <p>g) telah dilakukan analisis awal yang menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik,</p> <p>h) telah dibuat model dan dilakukan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar,</p> <p>i) telah dilakukan penelitian analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya,</p> <p>j) telah dilakukan pengujian bahwa komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik,</p> <p>k) telah dilakukan pengujian bahwa peralatan yang digunakan sudah valid dan reliabel, dan</p> <p>l) telah diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.</p> <p>3. <b>TKT-3</b> yaitu konsep dan karakteristik penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <p>a) telah dilakukan studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi,</p> <p>b) telah diidentifikasi dan diprediksi karakteri/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar,</p> <p>c) telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut,</p> <p>d) telah dilakukan pemodelan dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi,</p> <p>e) telah dilakukan pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik yang sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan.</p> <p>f) telah dilakukan penelitian laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen</p>



Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<p>teknologi,</p> <p>g) secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik, dan</p> <p>h) telah dilakukan penelitian di laboratorium dengan menggunakan data dummy</p> <p>i) telah diperoleh hasil bahwa teknologi layak secara ilmiah yang dapat berupa studi analitik, model/simulasi, eksperimen.</p> <p>Semua hasil <b>penelitian terapan</b> diukur tingkat kematangan hasil dengan TKT 4 sampai dengan 6:</p> <p>4. <b>TKT-4</b> yaitu Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan laboratorium, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <p>a) telah dilakukan test laboratorium terhadap komponen-komponen secara terpisah,</p> <p>b) persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui atau dari keinginan adopter,</p> <p>c) hasil percobaan laboratorium terhadap setiap komponen menunjukkan bahwa setiap komponen dapat beroperasi,</p> <p>d) telah dilakukan percobaan terhadap fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan,</p> <p>e) purwarupa teknologi skala laboratorium telah dibuat ,</p> <p>f) penelitian integrasi komponen telah dimulai,</p> <p>g) proses ‘kunci’ untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di laboratorium, dan,</p> <p>h) integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah selesai (<i>low fidelity</i>).</p> <p>5. <b>TKT-5</b>, yaitu komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <p>a) persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan,</p>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<p>b) telah dilakukan penelitian pasar (<i>marketing research</i>) dan penelitian laboratorium untuk memilih proses fabrikasi,</p> <p>c) purwarupa telah dibuat,</p> <p>d) peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium,</p> <p>e) integrasi sistem telah selesai dengan tingkat akurasi tinggi (<i>high fidelity</i>), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi,</p> <p>f) telah dilakukan peningkatan akurasi (<i>fidelity</i>) sistem purwarupa,</p> <p>g) telah dilakukan modifikasi kondisi laboratorium sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya, dan</p> <p>h) proses produksi telah dinilai (<i>review</i>) oleh bagian manufaktur.</p> <p>6. <b>TKT-6</b>, yaitu model atau purwarupa telah diuji dalam lingkungan yang relevan, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <p>a) kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui,</p> <p>b) kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi telah teridentifikasi,</p> <p>c) <i>Machinery and System (M &amp; S)</i> untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi,</p> <p>d) bagian manufaktur/pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium,</p> <p>e) purwarupa telah teruji dengan akurasi/fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi di lingkungan operasional atau lingkungan sebenarnya, dan</p> <p>f) hasil uji membuktikan layak secara teknis (<i>engineering feasibility</i>).</p> <p>Semua <b>penelitian pengembangan</b> diukur tingkat kematangan hasil dengan TKT 7 sampai dengan 9:</p> <p>7. <b>TKT-7</b>, yaitu purwarupa telah diuji dalam lingkungan sebenarnya, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <p>a) peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi,</p>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan,</li> <li>c) perlengkapan proses dan peralatan test/inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi,</li> <li>d) draf gambar desain telah lengkap,</li> <li>e) peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan,</li> <li>f) perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (<i>design to cost</i>),</li> <li>g) proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik,</li> <li>h) hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi,</li> <li>i) purwarupa lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional,</li> <li>j) purwarupa sistem telah teruji pada uji coba lapangan, dan</li> <li>k) siap untuk produksi awal (<i>Low Rate Initial Production- LRIP</i>).</li> </ul> <p>8. <b>TKT-8</b>, yaitu sistem teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (<i>qualified</i>), dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi,</li> <li>b) mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi,</li> <li>c) diagram akhir selesai dibuat,</li> <li>d) proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (<i>pilot-line atau LRIP</i>),</li> <li>e) uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima,</li> <li>f) uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi,</li> <li>g) semua bahan/material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi,</li> <li>h) sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi, dan</li> <li>i) siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).</li> </ul> <p>9. <b>TKT-9</b>, yaitu teknologi benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian, dengan deskripsi kesiapan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan,</li> <li>b) perkiraan investasi teknologi sudah dibuat,</li> </ul>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) tidak ada perubahan desain yang signifikan,</li> <li>d) teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya,</li> <li>e) produktivitas telah stabil,</li> <li>f) semua dokumentasi telah lengkap,</li> <li>g) telah dilakukan estimasi harga produksi dibandingkan kompetitor, dan</li> <li>c) teknologi kompetitor telah diketahui.</li> </ul>
8	ITS menjamin tercapainya target luaran wajib dan luaran tambahan penelitian untuk memberikan kepuasan kepada para pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal.	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <p>Hasil penelitian wajib memberikan kepuasan kepada para pemangku kepentingan baik di level internal maupun eksternal yang diukur dari ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan penelitian yang sesuai dengan skema penelitian.</p>
9	ITS memberikan perlindungan terhadap hasil penelitian yang bersifat rahasia	<p>Pernyataan tersebut dinyatakan sebagai berikut:</p> <p>Laporan substansi penelitian yang bersifat rahasia, terutama metodologi dan hasil tidak dipublikasikan sesuai dengan batas waktu yang tertera pada surat perjanjian kerahasiaan (<i>non disclosure agreement</i>).</p>



## **E. Strategi Pencapaian Standar Hasil Penelitian & Inovasi**

- Pelatihan bagi dosen, mahasiswa, dan tendik dalam penyusunan proposal penelitian agar mencapai standar mutu hasil penelitian.
- Pelatihan bagi dosen dan mahasiswa pascasarjana dalam penulisan karya ilmiah berkualitas.
- Pelatihan dan pendampingan bagi dosen dan mahasiswa dalam penyusunan dokumen hak kekayaan intelektual dan buku-buku ilmiah.
- Pendampingan bagi dosen dalam penyusunan dokumen kerjasama dan bantuan realisasi penciptaan *income generation* hasil penelitian pengembangan.
- Terdapat buku panduan bagi dosen, peneliti, mahasiswa dan tendik dalam merencanakan, melaksanakan, evaluasi penelitian, termasuk penelitian yang bersifat trahasia.
- Fasilitasi dalam pengembangan purwarupa hasil penelitian dan inovasi.
- Pendokumentasian kegiatan penelitian dan inovasi.
- Penyediaan dana untuk pencapaian hasil penelitian dan inovasi.
- Fasilitasi forum kerjasama dengan masyarakat dan industri.

## **F. Indikator Capaian Standar Mutu Hasil Penelitian & Inovasi**

[Berisi: apa yang diukur/dicapai, bagaimana mengukur/mencapai, dan target pencapaian;]

Indikator capaian standar mutu hasil penelitian meliputi:

- Jumlah luaran wajib penelitian dan inovasi yang diukur dari jumlah penelitian yang didanai tiap tahun dengan target capaian adalah 100% (seratus persen).
- Kualitas luaran wajib penelitian dan inovasi diukur dengan kriteria yang ditetapkan melalui sebuah peraturan atau panduan dari Direktorat atau Unit yang bertanggung jawab di ITS dengan target telah dipenuhi oleh semua penelitian yang didanai.
- Jumlah dan kualitas hasil penelitian dan inovasi yang bersifat tambahan wajib selaras dengan tujuan pelaksanaan penelitian.
- Tersedianya dokumentasi proposal, perkembangan pelaksanaan dan hasil penelitian dan inovasi secara periodik.
- Tersedianya dokumentasi seluruh proses penelitian dan inovasi yang dilakukan oleh mahasiswa.
- Semua dokumen hasil penelitian dan inovasi disimpan untuk kemudahan dalam penelusuran.
- Persentase jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dosen berdasarkan

data capaian kinerja departemen dengan target 100% (serratus persen).

- Jumlah kerjasama dengan mitra penelitian dan inovasi di luar ITS.
- Jumlah pengakuan terhadap dosen peneliti untuk menjadi narasumber, editor atau reviewer pada kegiatan- kegiatan penelitian, inovasi, serta karya ilmiah.
- Jumlah penghargaan atas hasil penelitian dan inovasi yang dicapai dari lembaga yang terpercaya, dalam berbagai bentuk.

#### **G. Target-target capaian khusus:**

- Jumlah luaran wajib penelitian dan inovasi untuk tiap proposal yang didanai adalah 100% (serratus persen).
- Jumlah dan hasil penelitian dan inovasi melampaui atau sama dengan angka target yang ditetapkan oleh ITS;
- Peningkatan daya saing hasil penelitian dan inovasi, yang ditandai dengan semakin meningkatnya pengakuan hasil penelitian dan inovasi oleh masyarakat luas, termasuk jumlah sitasi karya ilmiah, jumlah dan kualitas kerjasama penelitian ITS dengan mitra, dan implementasinya dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Jumlah pengakuan dalam berbagai bentuk tersebut adalah 2 (dua) kali jumlah judul penelitian yang didanai pada tahun sebelumnya.
- Jumlah luaran penelitian dengan tingkat TKT > 6, minimal sesuai dengan jumlah penelitian pengembangan.
- Seluruh penelitian terapan dan pengembangan tahun sebelumnya telah didaftarkan HKI pada tahun berjalan.
- Adanya luaran hasil penelitian dan inovasi yang dimanfaatkan oleh masyarakat atau industri.

#### **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar isi penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian dan inovasi
- Dokumen standar pengelolaan penelitian dan inovasi; dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian dan inovasi.

#### **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi

- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

## **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di PerguruanTinggi, edisi XIII, 2020.



## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU

[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

KANTOR PENJAMINAN MUTU

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

←  
**STANDAR ISI PENELITIAN**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**2021**

## II. STANDAR ISI PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b><i>(Research Quality Standards)</i></b>	Revisi: 2 Halaman: 16

### **STANDAR MUTU ISI PENELITIAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantonno, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.



## DAFTAR ISI

II. STANDAR ISI PENELITIAN .....	1
DAFTAR ISI .....	4
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	5
Visi .....	5
Misi .....	5
Tujuan .....	6
Tujuan Strategis ITS .....	7
B. Definisi Istilah .....	7
C. Rasional .....	10
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Isi Penelitian ITS .....	10
E. Strategi Pencapaian Standar Isi Penelitian .....	12
F. Indikator Capaian Standar Mutu Isi Penelitian .....	12
G. Target capaian .....	12
H. Dokumen Terkait .....	13
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	13
J. Referensi .....	13

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework (IQF)*, ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepadamasyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan

memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### C. Rasional

Standar isi penelitian & inovasi merupakan kriteria minimal tentang mutu isi penelitian & inovasi. Isi penelitian & inovasi merupakan kedalaman dan keluasan materi penelitian & inovasi yang akan dikaji oleh peneliti untuk pengembangan iptek. Secara nasional, bidang fokus penelitian yang dikembangkan oleh RisBang (Riset dan Pengembangan) Kementerian Riset dan Teknologi/BRIN harus dilaksanakan oleh seluruh peneliti yang berasal dari Perguruan Tinggi, Lembaga Penelitian, dan/atau masyarakat. Secara internal, ITS mengembangkan bidang fokus yang menjadi unggulan dan pendukung unggulan di ITS. Karena bidang- bidang fokus tersebut dimaksudkan untuk mencapai tujuan besar di tingkat nasional dan institusi, maka para pelaksana penelitian di ITS wajib melaksanakan penelitian mengikuti fokus dan tujuan tersebut. Penelitian dimaksudkan selain berorientasi terhadap luaran penelitian, yaitu penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru dan/atau inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri, juga harus mendukung tercapainya CPL.

### D. Pernyataan Isi Standar Mutu Isi Penelitian & Inovasi ITS

[Pernyataan Isi Standar Mutu Isi Penelitian mengandung unsur *Audience*, *Behavior*, *Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	Pimpinan ITS harus menetapkan isi penelitian dasar, terapan, dan pengembangan mengacu pada standar nasional.	<p>Pernyataan tersebut adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi pada penelitian dasar harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru,</li> <li>2. Materi pada penelitian terapan harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri,</li> <li>3. Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan harus memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutakhiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang, dan</li> <li>4. Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan harus berorientasi pada keselamatan dan keamanan bangsa dan negara.</li> </ol>
2	Materi pada penelitian dasar , terapan, dan pengembangan mencakup materi yang selaras dengan peta jalan penelitian nasional.	Pernyataan tersebut adalah materi penelitian yang dikategorikan dalam jenis penelitian dan inovasi sesuai dengan kategori jenis dari Kementerian yang mengelola riset dan inovasi.
3	Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan mencakup materi kajian khusus untuk mendukung tercapainya Visi Misi ITS.	Pernyataan tersebut adalah materi kajian khusus penelitian dan inovasi yang mengikuti Renstra ITS bidang penelitian dalam rangka mendukung tercapainya Visi Misi ITS yang meliputi ilmu pengetahuan, teknologi, sosial, dan humaniora.



### **E. Strategi Pencapaian Standar Isi Penelitian & Inovasi**

- Pelatihan bagi dosen dalam penyusunan proposal penelitian.
- Penyediaan (buku) panduan bagi dosen dalam merencanakan (membuat proposal), melaksanakan, evaluasi penelitian.
- Penyediaan dana penelitian sesuai dengan skema penelitian.
- Penentuan topik-topik atau fokus riset, terutama unggulan dan pendukung unggulan, oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi.
- Pelaksanaan monitoring dan evaluasi keberhasilan penelitian & inovasi secara administratif maupun di lapangan.
- Penyediaan basis data penelitian oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi yang dapat digunakan untuk menjamin ketidakberulangan pengusulan judul penelitian, dan menjamin keberlanjutan penelitian.
- Pendokumentasian data penelitian mahasiswa secara integratif pada sistem yang dibangun Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dengan dukungan data dari Prodi.
- Adanya kemitraan dengan pihak industri, pemerintah, dan masyarakat.

### **F. Indikator Capaian Standar Mutu Isi Penelitian & Inovasi**

Indikator capaian Standar Mutu Isi Penelitian & inovasi, dengan mengukur:

- Pelaksanaan penelitian sesuai dengan peta jalan (road map) penelitian Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi yang selaras dengan Visi dan Misi ITS.
- Ketersediaan logbook penelitian sebagai bagian dari pemantauan isi penelitian & inovasi.
- Pelaksanaan monitoring dan evaluasi penelitian & inovasi.
- Ketersediaan luaran hasil penelitian yang sesuai dengan skema penelitian untuk menunjukkan jaminan keberhasilan pelaksanaan isi penelitian.
- Tersedianya basis data penelitian & inovasi se-ITS.
- Jumlah hasil penelitian & inovasi yang bermanfaat bagi industri, pemerintah, dan masyarakat.

### **G. Target capaian**

- Pemanfaatan produk riset oleh masyarakat atau mitra usaha / industri.
- Terciptanya hilirisasi produk penelitian & inovasi.

- Rekognisi hasil penelitian & inovasi baik di tingkat nasional maupun internasional.
- Terciptanya unit-unit bisnis baru (start up) sebagai hasil dari kemitraan antara dunia usaha dan dunia industri dengan ITS.
- Adanya pendanaan dari luar ITS sebagai bentuk kerjasama.

#### **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian & inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian & inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian & inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian & inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian & inovasi, dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian & inovasi.

#### **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

#### **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025

- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/qa

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

**STANDAR PROSES PENELITIAN**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2021**



### III. STANDAR PROSES PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 18

### **STANDAR MUTU PROSES PENELITIAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

III. STANDAR PROSES PENELITIAN.....	1
DAFTAR ISI.....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional.....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Proses Penelitian & Inovasi ITS .....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Proses Penelitian & Inovasi .....	13
F. Indikator Capaian Standar Mutu Proses Penelitian dan Inovasi .....	13
G. Target capaian .....	13
H. Dokumen Terkait .....	14
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	14
J. Referensi .....	14

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework (IQF)*, ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

**SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan memberi materi dalam seminar nasional.
- Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau mematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### C. Rasional

Standar proses penelitian & inovasi merupakan kriteria minimal tentang kegiatan penelitian dan inovasi yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Kegiatan penelitian dan inovasi merupakan kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik. Peta jalan dan topik yang dikembangkan oleh ITS mengacu pada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN). Penelitian dimaksudkan selain berorientasi terhadap luaran penelitian, yaitu penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru dan/atau inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri, juga harus mendukung tercapainya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan penyelenggaraan MBKM.

### D. Pernyataan Isi Standar Mutu Proses Penelitian & Inovasi ITS

[Pernyataan Isi Standar Mutu Proses Penelitian mengandung unsur *Audience, Behavior, Competence*, dan *Degree* (ABCD)]



Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	Penelitian harus dilakukan melalui perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan	<p><b>Perencanaan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya rencana jangka panjang, menengah dan tahunan bidang penelitian dan inovasi.</li> <li>Adanya dana yang memadai.</li> <li>Tersedianya fasilitas penelitian dan inovasi yang memadai.</li> </ol> <p><b>Pelaksanaan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alokasi dana yang memadai untuk penelitian dan inovasi</li> <li>Dilakukannya kegiatan monitoring dan evaluasi dalam pelaksanaan penelitian dan inovasi.</li> </ol> <p><b>Evaluasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Penilaian terhadap luaran penelitian dan inovasi secara konsisten oleh Direktorat/ Lembaga/ Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi</li> <li>Penilaian terhadap pelaksanaan penelitian dan inovasi oleh Direktorat/ Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian</li> <li>Evaluasi diri dari peneliti terhadap ketercapaian luaran penelitian sesuai dengan yang dijanjikan dalam proposal penelitian.</li> <li>Evaluasi diri manajemen penelitian dilakukan oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani Bidang Penelitian &amp; inovasi yang mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana jangka panjang, menengah dan tahunan;</li> <li>proses, waktu, dan instrumen evaluasi;</li> <li>anggaran dana;</li> <li>luaran penelitian;</li> <li>pemberian penghargaan untuk peneliti/penelitian terbaik;</li> <li>laporan tahunan;</li> </ul> </li> </ol>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<p><b>Pelaporan:</b> Peneliti melaporkan kegiatan penelitian dan luaran penelitian kepada Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian &amp; inovasi.</p>
2	Peneliti harus melakukan kegiatan penelitian dan inovasi dengan kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik.	<p>Kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik, merupakan unsur yang dinilai pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelayakan proposal penelitian dan inovasi</li> <li>• Monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian dan inovasi, termasuk di dalamnya kekayaan intelektual</li> <li>• Pelaporan pelaksanaan penelitian dan inovasi</li> </ul>
3	ITS harus memfasilitasi kegiatan penelitian dan inovasi dengan mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan	<p>Di semua lokasi pelaksanaan penelitian yaitu laboratorium, bengkel atau studio, dan tempat lain di dalam kampus ITS, harus tersedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana dan prasarana penelitian yang memadai untuk mendukung tercapainya luaran penelitian dan inovasi yang memiliki kebermanfaatan dan diakui dalam bentuk Kekayaan Intelektual (KI);</li> <li>• Peralatan dan rambu untuk keamanan dan keselamatan;</li> <li>• Lingkungan kerja tempat penelitian yang mematuhi protokol kesehatan lingkungan dan peraturan perundangan yang berlaku.</li> </ul>
4	Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka meneliti dan pelaksanaan MBKM harus memenuhi standar proses penelitian dan inovasi, CPL prodi, dan ketentuan peraturan akademik di ITS	<p>Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir, tesis, atau disertasi harus memenuhi ketentuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menggunakan kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik;</li> <li>• memenuhi kriteria capaian pembelajaran lulusan (CPL) prodi dan baku mutu MBKM;</li> <li>• memenuhi ketentuan peraturan akademik dan baku mutu pendidikan</li> </ul>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
5	Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka pelaksanaan tugas akhir, tesis, dan disertasi dinyatakan dalam besaran sks (satuan kredit semester)	Lama waktu pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa sarjana, sarjana terapan, magister, magister terapan, dan doktoral adalah sesuai dengan beban yang ditetapkan di Standar Nasional (SN) DIKTI.

## **E. Strategi Pencapaian Standar Proses Penelitian & Inovasi**

- Adanya pelatihan bagi para peneliti dalam penyusunan proposal penelitian.
- Tersedianya buku panduan lengkap bagi para peneliti.
- Ketersediaan peta jalan penelitian.
- Tersedianya pendampingan penyusunan dokumen HKI.
- Tersedianya sistem informasi manajemen penelitian, inovasi, dan HKI.
- Tersedianya formulir untuk memantau pelaksanaan penelitian bagi para peneliti.
- Tersedia *template* laporan penelitian.
- Adanya proses evaluasi yang mengikuti tahapan PPEPP (penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan).
- Tersedianya dukungan penyempurnaan penulisan publikasi misalnya dapat berupa proofreading dan klinik penulisan.
- Tersedianya sosialisasi dan disseminasi hasil penelitian dan inovasi yang bermanfaat secara luas.
- Terlaksananya monitoring dan evaluasi dilakukan di awal, tengah, dan akhir
- Tersedianya instrumen evaluasi proses yang dapat berupa rubrik, portfolio, atau hasil karya desain, mengacu pada standar nasional dan/atau standar internasional.
- Adanya transfer knowledge yang memfasilitasi dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian bagi mahasiswa.
- Adanya pelaksanaan seminar proposal, kemajuan, dan laporan akhir penelitian bagi para peneliti.

## **F. Indikator Capaian Standar Mutu Proses Penelitian dan Inovasi**

Indikator capaian Standar Mutu Proses Penelitian, dengan mengukur:

- Keselarasan tema penelitian dan inovasi dengan peta jalan penelitian ITS yang telah dijabarkan dalam rencana induk penelitian ITS;
- Hasil monitoring dan evaluasi logbook penelitian dan inovasi;
- Kesesuaian luaran penelitian dengan kontrak penelitian dan inovasi;
- Ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan penelitian dan inovasi.

## **G. Target capaian**

- Semua penelitian selaras dengan RIP ITS

- Semua peneliti menunjukkan logbook penelitian dan inovasi
- Semua peneliti membuat laporan penelitian dan inovasi
- Terselenggaranya moneyv atas semua penelitian dan inovasi yang didanai

#### **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian & inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian & inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian & inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian & inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian & inovasi,, dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian & inovasi.

#### **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

#### **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

**STANDAR PENILAIAN PENELITIAN**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2021**





## IV. STANDAR PENILAIAN PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 14

### **STANDAR MUTU PENILAIAN PENELITIAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

IV. STANDAR PENILAIAN PENELITIAN.....	1
DAFTAR ISI.....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional.....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Penilaian Penelitian ITS.....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Penilaian Penelitian dan Inovasi.....	11
F. Indikator Capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian dan Inovasi .....	11
G. Target capaian .....	11
H. Strategi Pencapaian Standar Penilaian Penelitian dan Inovasi.....	12
I. Indikator Capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian dan Inovasi.....	12
J. Target capaian .....	12
K. Dokumen Terkait .....	13
L. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	13
M. Referensi .....	13

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework* (IQF), ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepadamasyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan



memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### C. Rasional

Standar penilaian penelitian dan inovasi merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil penelitian dan inovasi. Penilaian terhadap proses penelitian dan inovasi dilakukan dengan cara:

- a. menilai perencanaan penelitian dan inovasi yang dinyatakan dalam proposal dan
  - b. monitoring dan evaluasi internal terhadap pelaksanaan penelitian dan inovasi.
- Kelayakan sebuah proposal dinilai menurut baku mutu yang telah ditetapkan oleh lembaga penyandang dana. Monitoring dan evaluasi dapat dilakukan melalui evaluasi terhadap:

- 1) peta jalan penelitian,
- 2) logbook,
- 3) laporan kemajuan, dan
- 4) laporan akhir tahun atau laporan akhir penugasan penelitian dan inovasi.

Penilaian terhadap hasil penelitian dan inovasi dapat dilakukan melalui pemeriksaan: luaran dalam bentuk publikasi ilmiah, HKI, purwarupa, makalah yang diseminarkan, teknologi tepat guna, rekayasa sosial, buku ajar, dan lain-lain atau dokumen bukti luaran. Penilaian terhadap proses dapat digunakan untuk mengurangi resiko kegagalan proses, sedangkan penilaian hasil penelitian dan inovasi dapat digunakan untuk evaluasi terhadap: tingkat kesiapterapan teknologi (TKT), tingkat kesiapterapan inovasi (katsinov), pengembangan kegiatan riset, dan ketercapaian CPL. Standar penilaian ini juga berlaku untuk penelitian dana ITS, dana kerjasama, dana departemen, dan dana mandiri.

### D. Pernyataan Isi Standar Mutu Penilaian Penelitian & Inovasi ITS

[Pernyataan Isi Standar Mutu Penilaian Penelitian mengandung unsur *Audience, Behavior, Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	Penilaian terhadap proses dan hasil penelitian dan inovasi dilakukan secara terintegrasi dengan menggunakan prinsip-prinsip penilaian.	Prinsip dalam penilaian proposal, proses, dan hasil dari penelitian dan inovasi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. edukatif, yang merupakan penilaian untuk memotivasi peneliti agar terus meningkatkan mutu penelitiannya;</li> <li>b. objektif, yang merupakan penilaian berdasarkan kriteria yang bebas dari pengaruh subjektivitas;</li> <li>c. akuntabel, yang merupakan penilaian penelitian yang dilaksanakan dengan kriteria dan prosedur yang jelas dan dipahami oleh peneliti; dan</li> <li>d. transparan, yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.</li> </ul>
2	Penilaian terhadap proses, hasil penelitian dan inovasi harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian dan inovasi.	Penilaian terhadap usulan penelitian dan inovasi dengan menggunakan rubrik untuk kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kesesuaian dengan peta jalan penelitian dan peta jalan unit yang menaunginya,</li> <li>• kesesuaian materi penelitian dengan materi pada proposal penelitian dan inovasi,</li> <li>• kesesuaian dana penelitian dan inovasi,</li> <li>• kesesuaian kompetensi bidang ilmu peneliti,</li> <li>• kesesuaian rencana waktu pelaksanaan.</li> </ul> <p>Penilaian terhadap proses penelitian dan inovasi dengan menggunakan rubrik untuk kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kesesuaian waktu penelitian dengan waktu yang direncanakan dalam proposal penelitian dan inovasi,</li> <li>• kesesuaian belanja penelitian dengan usulan penelitian dan inovasi,</li> <li>• kesesuaian waktu pelaksanaan money penelitian dan inovasi,</li> <li>• kesesuaian luaran penelitian dengan luaran yang dijanjikan dalam proposal penelitian dan inovasi.</li> </ul>
3	Penilaian terhadap proses dan hasil	Penilaian terhadap proposal dan pelaksanaan penelitian dan inovasi dilakukan oleh

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
	penelitian dan inovasi dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses serta pencapaian kinerja hasil penelitian.	reviewer yang kompeten dan independen, dengan menggunakan metode dan instrumen dengan mengacu pada panduan hibah penelitian dan inovasi.
4	Penilaian terhadap penelitian dan inovasi yang dilaksanakan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan laporan tugas akhir, skripsi, tesis, disertasi, atau MBKM diatur berdasarkan ketentuan peraturan di ITS.	Penilaian proposal dan pelaksanaan penelitian tugas akhir, tesis, disertasi, atau MBKM menggunakan instrumen rubrik ketercapaian CP Lulusan dan baku mutu lulusan.

#### **E. Strategi Pencapaian Standar Penilaian Penelitian & Inovasi ITS**

- Penyediaan buku panduan bagi dosen dan mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan, evaluasi penelitian dan inovasi.
- Pelatihan bagi atau sosialisasi kepada para dosen dalam penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan inovasi.
- Pelatihan bagi reviewer dalam memberikan penilaian penelitian dan inovasi secara edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan.
- Pembentukan tim reviewer di Direktorat/Lembaga/Unit yang mengelola bidang penelitian dan inovasi.
- Penyediaan matakuliah dalam perancangan dan pelaksanaan penelitian dan inovasi mahasiswa sarjana/sarjana terapan, magister/magister terapan, dan doktoral.
- Seminar proposal penelitian dan inovasi oleh mahasiswa, sarjana/sarjana terapan, magister/magister terapan, dan doktoral.
- Monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian dan inovasi dosen dan mahasiswa, sarjana/sarjana terapan, magister/magister terapan, dan doktoral.

#### **F. Indikator Capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian & Inovasi**

Indikator capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian dan Inovasi, dengan mengukur:

- Tersedianya buku panduan bagi para penilai untuk reviewer penelitian dan inovasi, penguji TA, Tesis, dan Disertasi.
- Terlaksananya pelatihan atau sosialisasi kepada para peneliti.
- Terlaksananya pelatihan reviewer / penilai.
- Terlaksananya kegiatan penilaian penelitian dan inovasi.

#### **G. Target capaian**

- Tersedianya buku panduan penilaian untuk penyamaan persepsi reviewer.
- Terbentuknya komite reviewer/ penilai.
- Terbentuknya komite etik penelitian dan inovasi.
- Terlaksananya pelatihan atau sosialisasi penyusunan proposal dan pelaksanaan penilaian penelitian yang dilaksanakan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi minimum satu kali dalam satu tahun sesuai dengan kebutuhan.

## **H. Strategi Pencapaian Standar Penilaian Penelitian & Inovasi**

- Pelatihan bagi dosen dalam penyusunan proposal penelitian.
- Penyediaan (buku) panduan bagi dosen dalam merencanakan (menyusun proposal), melaksanakan penelitian, dan evaluasi pelaksanaan penelitian.
- Penyediaan dana penelitian sesuai dengan skema penelitian.
- Penentuan topik-topik atau fokus riset, terutama unggulan dan pendukung unggulan, oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian.
- Pemantauan dan evaluasi keberhasilan pelaksanaan penelitian secara administratif maupun di lapangan.
- Penyediaan basis data penelitian oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian yang dapat digunakan untuk menjamin ketidak berulangan pengusulan judul penelitian, dan menjamin keberlanjutan penelitian & inovasi.
- Pendokumentasian data penelitian mahasiswa secara integratif di sistem yang dibangun Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi dengan dukungan data dari prodi.
- Adanya kemitraan dengan pihak industri, pemerintah, dan masyarakat.

## **I. Indikator Capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian dan Inovasi**

Indikator capaian Standar Mutu Penilaian Penelitian dan Inovasi, dengan mengukur:

- Pelaksanaan penelitian sesuai dengan peta jalan (road map) penelitian dari Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi yang selaras dengan Visi dan Misi ITS.
- Ketersediaan logbook penelitian sebagai bagian dari pemantauan isi penelitian dan inovasi.
- Pelaksanaan monev penelitian.
- Ketersediaan luaran hasil penelitian yang sesuai dengan skema penelitian untuk menunjukkan jaminan keberhasilan pelaksanaan isi penelitian.
- Tersedianya basis data penelitian se-ITS.
- Jumlah hasil penelitian yang bermanfaat bagi industri, pemerintah, dan masyarakat.

## **J. Target capaian**

- Pemanfaatan produk riset oleh masyarakat atau mitra usaha / industri.
- Terciptanya hilirisasi produk penelitian dan inovasi.
- Rekognisi hasil penelitian dan inovasi baik di tingkat nasional maupun internasional.

- Terciptanya unit-unit bisnis baru (*start up*) sebagai hasil dari kemitraan antara duniausaha dan dunia industri dengan ITS.
- Adanya pendanaan dari luar ITS sebagai bentuk kerjasama.

#### **K. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian & inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian & inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian & inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian & inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian & inovasi; dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian & inovasi.

#### **L. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

#### **M. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan

Tinggi, edisi XIII, 2020.





KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





## STANDAR MUTU PENELITIAN

### STANDAR PENELITI

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
**2021**



## V. STANDAR PENELITI

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 14

### **STANDAR MUTU PENELITI SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

V. STANDAR PENELITI .....	1
DAFTAR ISI .....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional .....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Penilaian Penelitian ITS .....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Peneliti .....	10
F. Indikator Capaian Standar Mutu Peneliti .....	10
G. Target capaian .....	10
H. Dokumen Terkait .....	10
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	11
J. Referensi .....	11

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.



## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### Tujuan Strategis ITS

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### B. Definisi Istilah

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework (IQF)*, ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepadamasyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan

memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### **C. Rasional**

Standar peneliti merupakan kriteria minimal tentang mutu pelaksana penelitian. Peneliti adalah pelaksana penelitian yang memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, tingkat kerumitan, kualifikasi akademik, dan tingkat kedalaman penelitian. Dengan adanya standar peneliti, maka jaminan akan terlaksananya penelitian dengan baik dan dihasilkannya luaran penelitian sesuai dengan yang diharapkan dapat dicapai.

### **D. Pernyataan Isi Standar Mutu Peneliti ITS**

[Pernyataan Isi Standar Mutu Peneliti mengandung unsur *Audience*, *Behavior*, *Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	Peneliti adalah dosen dengan kualifikasi sesuai dengan persyaratan untuk jenis dan skema pendanaan nasional, ITS, dan Internasional.	Peneliti untuk pelaksana penelitian dengan dana nasional, ITS, dan Internasional harus memenuhi kualifikasi sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh pihak pemberi dana. Peneliti untuk pelaksana penelitian dengan dana nasional (dasar, terapan, pengembangan), ITS, dan Internasional harus memenuhi kualifikasi sesuai dengan skema penelitian.
2	Persyaratan Peneliti untuk semua skema penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peneliti adalah dosen tetap ITS dan masih aktif.</li> <li>b. Peneliti berafiliasi dengan laboratorium yang ada di Departemen atau PUI.</li> <li>c. Peneliti memiliki bidang keilmuan sesuai dengan topik yang diusulkan.</li> <li>d. Peneliti wajib menegakkan kode etik pelaksanaan penelitian dan publikasi ilmiah sebagai hasil penelitian.</li> <li>e. Peneliti yang menggunakan objek penelitian hewan dan manusia wajib mendapatkan persetujuan dari komite etik.</li> <li>f. Peneliti wajib meningkatkan kompetensi keilmuan secara berkelanjutan.</li> <li>g. Peneliti yang melakukan penelitian terapan wajib meningkatkan kesiapterapan hasil penelitian dalam upaya hilirisasinya.</li> <li>h. Tim peneliti harus mempunyai <i>track record</i> memadai dalam bidang yang diteliti.</li> <li>i. Peneliti wajib meningkatkan budaya kolaborasi untuk pemecahan permasalahan penelitian dan pengembangan inovasi .</li> </ul>

### **E. Strategi Pencapaian Standar Peneliti**

- Pembaharuan (*update*) rutin data dosen di Pangkalan Data Perguruan Tinggi dan SINTA yang dilakukan oleh ITS dengan masukan dari Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi.
- Peningkatan kualifikasi dosen dan pelibatan pihak lain termasuk mahasiswa di dalam penelitian sesuai dengan kapasitas dan kompetensinya.
- Sistem informasi terpadu sebagai bagian dari sistem seleksi administrasi terkait keanggotaan peneliti.
- Penyediaan hibah penelitian yang bersifat kolaborasi antar bidang ilmu atau kerjasamadengan mitra.
- Pelaksanaan workshop secara rutin untuk peningkatan kompetensi peneliti.
- Layanan pendampingan pencapaian luaran penelitian dan inovasi.

### **F. Indikator Capaian Standar Mutu Peneliti**

Indikator capaian Standar Mutu Peneliti, dengan mengukur:

- Peningkatan kualifikasi akademik peneliti
- Peningkatan kompetensi dan rekognisi peneliti
- Peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian
- Rekam jejak karya ilmiah dan pengalaman penelitian

### **G. Target capaian**

- Peningkatan rasio jumlah judul penelitian terhadap jumlah dosen;
- Peningkatan jumlah persentase dosen yang mendapat rekognisi.
- Peningkatan keterlibatan dosen, tendik, dan mahasiswa di dalam penelitian.
- Tersedianya sistem informasi terintegrasi yang dapat digunakan dengan mudah untuk menyeleksi syarat pengusul penelitian dan rekam jejak peneliti.

### **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian & inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian & inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian & inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian & inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian & inovasi; dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian & inovasi.

## **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

## **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.





KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

**STANDAR SARANA DAN PRASARANA**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2021**



## VI. STANDAR SARANA DAN PRASARANA PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(<i>Research Quality Standards</i>)</b>	Revisi: 2 Halaman: 14

### **STANDAR MUTU SARANA DAN PRASARANA SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## TIM PENYUSUN

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

VI. STANDAR SARANA DAN PRASARANA PENELITIAN.....	1
DAFTAR ISI.....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional.....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian ITS.....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana Penelitian.....	13
F. Indikator Capaian Standar Mutu Sarana dan Prasarana .....	13
G. Target capaian .....	13
H. Dokumen Terkait .....	14
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	14
J. Referensi .....	14

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.



## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework* (IQF), ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepadamasyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan

memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### **C. Rasional**

Standar sarana dan prasarana (sarpras) penelitian merupakan kriteria minimal sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian. Fasilitas penelitian merupakan kunci penting dalam penyelesaian pelaksanaan sebuah penelitian. Selain itu, para peneliti perlu mendapatkan kenyamanan, keselamatan kerja, dan keamanan serta lingkungan yang mendukung pelaksanaan penelitian.

### **D. Pernyataan Isi Standar Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian ITS**

[Pernyataan Isi Standar Mutu Hasil Penelitian mengandung unsur *Audience*, *Behavior*, *Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	ITS wajib menyediakan sarana dan prasarana penelitian	ITS wajib menyediakan sarana dan prasarana penelitian berkaitan dengan fasilitas, keamanan, kenyamanan, dan keselamatan.
2	ITS wajib menyediakan fasilitas penelitian	ITS wajib: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menyusun perencanaan pengadaan peralatan;</li> <li>2. melaksanakan pengadaan peralatan;</li> <li>3. menyediakan SOP penggunaan peralatan;</li> <li>4. melakukan pemeliharaan peralatan;</li> <li>5. melakukan evaluasi kelayakan peralatan berdasarkan perkembangan/modernisiteknologi dan kebutuhan;</li> <li>6. mengadakan pelatihan K3;</li> <li>7. menyediakan SDM Lab dengan kompetensi yang sesuai;</li> <li>8. mengupayakan akses terhadap peralatan yang belum tersedia di ITS sesuai dengan kebutuhan.</li> </ol>
3	Sarana dan prasarana penelitian harus memenuhi standar mutu sesuai dengan kriteria nasional untuk keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, serta lingkungan.	Semua laboratorirum wajib memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, serta lingkungan sesuai dengan standar ISO 17025 atau yang setara, yang dibuktikan dengan SOP terkait operasional peralatan, perawatan, dan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di masing – masing laboratorium.

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
4	Semua tempat/aktivitas penelitian di ITS wajib memberikan <i>safety induction</i> kepada calon pengguna laboratorium minimal satu tahun sekali di awal semester.	<p>ITS, melalui departemen atau kepala laboratorium, wajib memberikan induksi kesehatan dan keselamatan umum, setiap awal semester pada tahun ajaran baru. Induksi ini harus memastikan informasi berikut ini disampaikan kepada mahasiswa, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITS memiliki kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja yang berlaku untuk seluruh pengguna Laboratorium,</li> <li>• Prosedur darurat untuk laboratorium,</li> <li>• Persyaratan untuk pelaporan kecelakaan dan insiden 'nyaris celaka' kepada dosen dan/atau tutor,</li> <li>• Pelaporan segala kondisi medis, alergi, cacat fisik atau mental atau keadaan pribadi yang dapat menempatkan para mahasiswa dalam risiko selama di kelas atau di tempat aktivitas di laboratorium,</li> <li>• Kebijakan dan prosedur laboratorium yang relevan dengan pelaksanaan praktikum mata kuliah,</li> <li>• Persyaratan untuk wajib memakai alat pelindung diri (APD) untuk dosen dan mahasiswa selama beraktivitas di laboratorium sesuai dengan kebutuhan</li> <li>• Apabila tidak menggunakan APD, maka tidak diijinkan melaksanakan aktivitas di laboratorium,</li> <li>• Pemberitahuan tentang risiko terjadinya kecelakaan, apabila tidak menggunakan (misal Jas laboratorium, alas kaki tertutup, kacamata keselamatan),</li> <li>• Penyediaan sarana protokol kesehatan sesuai yang diperlukan.</li> </ul>
5	Semua Laboratorium, minimal mempunyai sarana yang memenuhi standar untuk keamanan dan keselamatan pengguna Lab.	<p>Sarana Laboratorium dapat meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• baju lab, masker, sarung tangan, kacamata lab, dan alat pelindung diri (APD) pada saat kondisi khusus,</li> <li>• sarana untuk protokol kesehatan,</li> <li>• lemari penyimpanan bahan-bahan penelitian,</li> <li>• lemari untuk peletakan tas mahasiswa,</li> <li>• lemari asam (disesuaikan dengan kebutuhan),</li> <li>• alat pemadam kebakaran,</li> </ul>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>alat pendeteksi asap untuk beberapa tipe laboratorium,</li> <li>wastafel, penyiram, dan pancuran untuk pengguna zat berbahaya.</li> </ul>
6	Semua Laboratorium, minimal mempunyai prasarana yang memenuhi standar untuk kenyamanan dalam bekerja di Lab.	<p>Pernyataan tersebut, adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tersedianya meja dan kursila boratorium,</li> <li>Tersedianya pengkondisi ruangan untuk suhu nyaman,</li> <li>Tersedianya sistem pencahayaan dengan standar minimal untuk bekerja di laboratorium,</li> <li>Tersedianya ventilasi udara yang baik,</li> <li>Tersedianya akses internet dengan kecepatan yang sesuai standar internasional untuk komunikasi, pengendalian peralatan, akuisisi data, dan eksplorasi sumber-sumber acuan penelitian,</li> <li>Tersedianya perlengkapan peralatan riset untuk di luar ruangan Laboratorium (atau di lapangan)</li> </ul>
7	Semua pengguna Lahan harus mematuhi peraturan umum di Laboratorium	<p>Peraturan umum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Semua pengguna laboratorium, harus diberi pelatihan untuk proses evakuasi (simulasi kondisidarurat)</li> <li>Waspada posisi keluar dari semua area kerja dan dari semua tingkat bangunan</li> <li>Merokok dilarang di semua gedung di ITS</li> <li>Makanan dan minuman (termasuk minum dari botol air) tidak boleh dikonsumsi dilaboratorium.</li> </ul>
8	Terdapat sosialisasi terkait penggunaan fasilitas sarana dan prasarana laboratorium kepada pengguna Lab, minimal satu kali per semester, dan dibuat dokumen panduan nya	<p>Setiap laboratorium wajib mengadakan sosialisasi tentang peraturan dan panduan untuk pengguna laboratorium agar mengikuti SOP di tiap laboratorium yang mengacu pada keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).</p> <p><b>Bagi Mahasiswa yang Berkebutuhan Khusus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa berkebutuhan khusus mungkin berisiko lebih tinggi dari paparan bahan kimia dan bahaya tertentu. Pada awal semester, Departemen, dosen dan tutor berkewajiban menyarankan mahasiswa berkebutuhan khusus untuk menghubungi koordinator MK.</li> <li>Untuk Lab yang memiliki risiko terhadap bahan kimia, arus listrik, maupun radiasi</li> </ul>



Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		dan sejenisnya, penilaian risiko harus dilakukan oleh tutor/dosen/koordinator kursus untuk semua bahan kimia atau bahan biologis yang akan digunakan selama kelas-kelas praktis.

## **E. Strategi Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana Penelitian**

- Perencanaan sarana dan prasarana penelitian,
- Penyediaan dana untuk keperluan sarana dan prasarana penelitian,
- Pengadaan sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan perencanaan,
- Penyediaan panduan terkait sarana dan prasarana penelitian di ITS,
- Pelatihan bagi dosen, tendik, dan mahasiswa (bisa dalam bentuk kuliah) dalam memanfaatkan sarana dan prasarana penelitian,
- Adanya monitoring dan evaluasi terhadap sarana dan prasarana penelitian.

## **F. Indikator Capaian Standar Mutu Sarana dan Prasarana**

- Tersedianya perencanaan sarana dan prasarana penelitian,
- Tersedianya anggaran untuk sarana dan prasarana penelitian,
- Tersedianya sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan perencanaan,
- Adanya panduan terkait sarana dan prasarana penelitian di ITS,
- Terselenggaranya pelatihan dalam memanfaatkan sarana dan prasarana penelitian di ITS,
- Terselenggaranya monitoring dan evaluasi terhadap sarana dan prasarana penelitian.

## **G. Target capaian**

- Dokumen perencanaan sarana dan prasarana jangka panjang, menengah, dan jangka pendek untuk Lab-Lab di departemen maupun laboratorium terpusat,
- Alokasi anggaran untuk sarana dan prasarana penelitian sesuai kebutuhan,
- Sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan dokumen perencanaan,
- Panduan terkait sarana dan prasarana penelitian untuk tiap Laboratorium,
- Para peneliti telah mengikuti pelatihan atau mengikuti kuliah untuk memanfaatkan sarana dan prasarana penelitian yang ada,
- Semua sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan perkembangan/modernisasi teknologi dan kebutuhan dalam kurun waktu lima tahun kedepan.

## **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian;
- Dokumen standar proses penelitian;
- Dokumen standar penilaian penelitian;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian, dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian

## **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

## **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

**STANDAR PENGELOLAAN**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2021**



## VII. STANDAR PENGELOLAAN PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 14

### **STANDAR MUTU PENGELOLAAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

VII. STANDAR PENGELOLAAN PENELITIAN.....	1
DAFTAR ISI.....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional.....	9
D. Pernyataan Isi Standar Mutu Pengelolaan Penelitian & Inovasi ITS .....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Pengelolaan Penelitian & Inovasi .....	11
F. Indikator Capaian Standar Mutu Pengelolaan Penelitian & Inovasi .....	11
G. Target capaian .....	11
H. Dokumen Terkait .....	12
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	12
J. Referensi .....	12

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework* (IQF), ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan

memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### **C. Rasional**

Standar pengelolaan penelitian merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian. Pengelolaan terhadap setiap tahap di dalam penelitian dilakukan dengan memperhatikan sumber daya yang ada, dan berorientasi terhadap hasil penelitian.

### **D. Pernyataan Isi Standar Mutu Pengelolaan Penelitian & Inovasi ITS**

[Pernyataan Isi Standar Mutu Pengelolaan Penelitian mengandung unsur *Audience, Behavior, Competence*, dan *Degree* (ABCD)]



Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	ITS membentuk sebuah lembaga pengelola penelitian	Lembaga pengelola penelitian di ITS adalah Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
2	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi wajib memiliki rencana strategis (RENSTRA) penelitian yang merupakan bagian dari rencana strategis ITS	RENSTRA penelitian dan inovasi ITS dibuat dalam masa 5 (lima) tahunan dan mengacu pada: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Road map penelitian dan inovasi yang dikeluarkan oleh Kementrian/Lembaga Tingkat Nasional yang menangani bidang penelitian dan inovasi</li> <li>2. Visi dan Misi ITS</li> </ol>
3	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi wajib menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan lembaga atau fungsi penelitian dalam menjalankan program penelitian secara berkelanjutan.	Pengelolaan penelitian dan inovasi terdiri atas tahap-tahap: <ul style="list-style-type: none"> <li>• perencanaan penelitian dan inovasi</li> <li>• sosialisasi program penelitian dan inovasi</li> <li>• pelaksanaan penelitian dan inovasi</li> <li>• monitoring dan evaluasi penelitian dan inovasi</li> <li>• Pelaporan kegiatan penelitian dan inovasi</li> </ul>
4	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi bertugas mengelola penelitian, dengan rincian tugas memenuhi kegiatan minimal sesuai dengan standar nasional	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi berkewajiban: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menyusun dan mengembangkan rencana program penelitian dan inovasi sesuai dengan rencana strategis penelitian dan inovasi perguruan tinggi;</li> <li>b. menyusun dan mengembangkan peraturan dan panduan penelitian dan inovasi;</li> <li>c. mengusulkan sistem penjaminan mutu internal penelitian dan inovasi;</li> <li>d. memfasilitasi pelaksanaan semua skema penelitian (termasuk penelitian kerjasama) dan inovasi;</li> </ol>

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
		e. melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penelitian dan inovasi; f. memfasilitasi diseminasi hasil penelitian dan inovasi; g. memfasilitasi peningkatan kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian, inovasi, penulisan artikel ilmiah, dan perolehan kekayaan intelektual (KI); h. melaporkan kegiatan penelitian dan inovasi yang dikelolanya; dan i. memfasilitasi hilirisasi produk penelitian dan inovasi.
5	Program studi wajib mengelola pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir yang meliputi Skripsi, Tesis, dan Disertasi.	Program Studi berkewajiban: melakukan sosialisasi jadwal dan pelaksanaan penelitian terkait Tugas Akhir melakukan penilaian kelayakan proposal Tugas Akhir c. melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan Tugas Akhir d. melakukan pelaporan hasil pelaksanaan Tugas Akhir

## **E. Strategi Pencapaian Standar Pengelolaan Penelitian & Inovasi**

- membentuk unit-unit pendukung pengelolaan penelitian dan inovasi
- menyusun panduan pengelolaan penelitian dan inovasi yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, monitoring, dan pelaporan hasil/luaran penelitian dan inovasi
- menyediakan dan mengelola penyaluran dana penelitian dan inovasi ITS
- mengelola dana penelitian dan inovasi dari luar ITS
- melakukan sosialisasi pelaksanaan penelitian dan inovasi
- melaksanakan kontrak penelitian dan inovasi tepat waktu
- membentuk komite reviewer penelitian dan inovasi
- menyediakan sistem informasi manajemen penelitian dan inovasi
- melaksanakan monitoring dan evaluasi

## **F. Indikator Capaian Standar Mutu Pengelolaan Penelitian & Inovasi**

Indikator capaian standar mutu pengelolaan penelitian, dengan mengukur:

- Terbentuknya unit-unit pendukung pengelolaan penelitian dan inovasi,
- Tersusunnya panduan pengelolaan penelitian untuk semua skema,
- Tersedianya dana penelitian dari internal ITS yang dikelola oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi,
- Terkelolanya sumber-sumber dana penelitian dari luar ITS,
- Terlaksananya sosialisasi pelaksanaan semua skema penelitian,
- Terlaksananya kontrak penelitian antara dosen-tendik dan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi yang sesuai kewajaran,
- Terlaksananya monitoring dan evaluasi semua penelitian yang dikelola Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi dan tersedianya laporanakhir yang menggambarkan pengelolaan yang baik,
- Terlaksananya monitoring dan evaluasi penelitian mahasiswa oleh program studi.

## **G. Target capaian**

- Dokumen perencanaan sarana dan prasarana jangka panjang, menengah, dan jangka pendek untuk Lab-Lab di departemen maupun laboratorium terpusat,

- Alokasi anggaran untuk sarana dan prasarana penelitian sesuai kebutuhan,
- Sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan dokumen perencanaan,
- Panduan terkait sarana dan prasarana penelitian untuk tiap Laboratorium,
- Para peneliti telah mengikuti pelatihan atau mengikuti kuliah untuk memanfaatkan sarana dan prasarana penelitian yang ada,
- Semua sarana dan prasarana penelitian sesuai dengan perkembangan/modernisasi teknologi dan kebutuhan dalam kurun waktu lima tahun kedepan.

#### **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian & inovasi;
- Dokumen standar proses penelitian & inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian & inovasi;
- Dokumen standar peneliti;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian & inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian & inovasi; dan
- Dokumen standar pembiayaan penelitian & inovasi.

#### **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

#### **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi

- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
[www.its.ac.id/kpm](http://www.its.ac.id/kpm)



# STANDAR MUTU PENELITIAN

REKTORAT

KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





**STANDAR MUTU PENELITIAN**

**STANDAR PENGELOLAAN**

**KANTOR PENJAMINAN MUTU  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2021**





## VIII. STANDAR PEMBIAYAAN PENELITIAN

	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL <a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>	<b>Nomor:</b> <b>10.12.2.1.2</b>
	<b>STANDAR MUTU PENELITIAN</b> <b>(Research Quality Standards)</b>	Revisi: 2 Halaman: 14

### **STANDAR MUTU PEMBIAYAAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.  
Prof. Dr. Erma Suryani, S.T., M.T.  
Dr. Lailatul Qadariyah, S.T., M.T.  
Agus Muhamad Hatta, S.T., M.Si., Ph.D.  
Lalu Muhamad Jaelani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Fadlilatul Taufany, S.T., Ph.D.  
Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA  
Dr. Surya Sumpeno, S.T., M.Sc.  
Prof. Drs. Suminar Pratapa, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Ir. Gamantyo Hendrantono, M.Eng., Ph.D.  
Dr.Eng. Kriyo Sambodho, S.T., M.Eng.

## DAFTAR ISI

VIII. STANDAR PEMBIAYAAN PENELITIAN.....	1
DAFTAR ISI.....	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS .....	4
Visi .....	4
Misi .....	4
Tujuan .....	5
Tujuan Strategis ITS .....	6
B. Definisi Istilah .....	6
C. Rasional.....	9
D. Pernyataan Isi Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi ITS.....	9
E. Strategi Pencapaian Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi .....	10
F. Indikator Capaian Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi .....	10
G. Target capaian .....	10
H. Dokumen Terkait .....	10
I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS .....	11
J. Referensi .....	11

## **A. Visi, Misi, dan Tujuan ITS**

### **Visi**

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Visi jangka panjang: menjadi sebuah *Research and Innovative University* pada tahun 2025 dan selanjutnya menjadi *Entrepreneurial University* pada tahun 2035.

### **Misi**

ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

#### **Misi ITS di bidang pendidikan:**

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

#### **Misi ITS di bidang penelitian:**

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

#### **Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat**

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

## Misi ITS di bidang manajemen

- a. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## Tujuan

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Mahaesa;
- b. Mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
  - 1) Berbudi pekerti luhur;
  - 2) Unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - 3) Berkepribadian luhur dan mandiri;
  - 4) Profesional dan beretika;
  - 5) Berintegritas dan bertanggungjawab tinggi; dan
  - 6) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. Memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. Mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat

- kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. Mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

### **Tujuan Strategis ITS**

ITS juga menetapkan 3 (tiga) tujuan strategis sebagai ITS PTN-BH, yaitu:

- a. Transformasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTN-BH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan;
- b. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat;
- c. *World Class University*, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

### **B. Definisi Istilah**

**CPL:** Capaian Pembelajaran Lulusan adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan sebuah program studi.

**KKNI:** merupakan singkatan dari Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan., KKNI disebut juga sebagai *Qualification Framework (IQF)*, ditetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012.

**MBKM:** adalah singkatan dari Merdeka belajar Kampus Merdeka, merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar Prodi, atau di luar kampus, sesuai dengan ketentuan yang ada pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020.

**Renstra:** merupakan singkatan dari Rencana Strategis adalah rencana pengembangan ITS dalam kurun waktu lima tahun.

- SNP:** merupakan singkatan dari Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- SKL:** merupakan singkatan dari Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria capaian pembelajaran lulusan pendidikan tinggi yang merupakan internalisasi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- Teknologi:** merupakan 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.
- TKT:** merupakan singkatan dari **Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*)** adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat.
- PTN-BH:** merupakan singkatan dari **Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum** adalah status ITS sebagai sebuah lembaga pendidikan yang memiliki otonomi luas dalam mengelola aktivitasnya.
- Standar hasil penelitian:** merupakan kriteria minimal yang mencakup: a) mutu hasil penelitian; b) pengarahannya kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) luaran yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) sifat hasil penelitian yang meliputi: tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional, dan disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepadamasyarakat; e) bersifat memberikan dampak ekonomi atau sosial di masyarakat; f) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; g) terpenuhinya capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- HKI:** merupakan hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.
- UMKM:** merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- ISBN:** merupakan singkatan dari *International Standard Book Number* berupa: Nomor Buku Standar Internasional.
- Keynote speaker:** merupakan pembicara kehormatan yang memberi sambutan dan



memberi materi dalam seminar nasional.

**Invited speaker:** adalah orang yang diundang untuk menyampaikan gagasan, ide dan pengalaman terhadap materi yang terkait dengan bidang keahlian khusus.

**Karya Ilmiah:** merupakan karya tulis yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan landasan teori dan metode-metode ilmiah.

**Rekognisi:** adalah hal atau keadaan yang diakui atau pengakuan.

**Penelitian:** merupakan kegiatan yang mencakup kegiatan riset dan inovasi.

**Laboratorium** yang selanjutnya disingkat Lab. merupakan sarana yang meliputi gedung, lapangan tempat aktivitas penelitian (lab kering, lab basah, dan lab lapangan).

**Laboratorium basah:** merupakan Jenis laboratorium tempat berbagai eksperimen dilakukan, misalnya, titrasi dalam kimia, difraksi cahaya dalam fisika, karakterisasi enzim dalam biologi, dll., dimana laboratorium tersebut terkadang melibatkan penanganan zat cair. Laboratorium basah harus memenuhi standar K3, yaitu tersedianya alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran, pencuci mata, pancuran, dan lantai vinil.

**Laboratorium Kering:** merupakan jenis laboratorium tempat analisis komputasi atau matematika terapan dilakukan pada model yang dihasilkan komputer untuk mensimulasikan fenomena di alam fisik. Laboratorium memerlukan kontrol suhu dan kelembaban yang akurat, kontrol debu, dan daya bersih, tersedia sistem pencegah kebakaran, sistem integrasi komunikasi, dan kontrol getaran untuk instrumen sensitif yang perlu mempertahankan kalibrasi.

**Inovasi:** Suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau memematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa.

### C. Rasional

Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian. Di samping sumber daya manusia dan fasilitas penelitian, keberhasilan sebuah penelitian ditunjang oleh ketersediaan dana untuk biaya perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, pelaporan, dan disseminasi hasil penelitian. Dana dapat diperoleh dari sumber dana hibah penelitian, sponsor, atau dana mandiri. Pendanaan penelitian merupakan ukuran terhadap efektifitas dan efisiensi dalam pelaksanaan penelitian yang berorientasi terhadap hasil penelitian.

### D. Pernyataan Isi Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi ITS

[Pernyataan Isi Standar Mutu pembiayaan Penelitian mengandung unsur *Audience, Behavior, Competence*, dan *Degree* (ABCD)]

Kode	Pernyataan Standar	Pernyataan Isi Standar
1	ITS menyediakan anggaran penelitian & inovasi yang terprogram dan terencana dengan memperhatikan ketersediaan anggaran ITS dan jumlah dosen.	ITS mengalokasikan anggaran dan dana untuk penelitian dan inovasi yang dikelola oleh Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi.
2	ITS turut berkompetisi aktif dalam mendapatkan dana penelitian & inovasi dari berbagai sumber.	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi ITS memfasilitasi para peneliti dan inovator di ITS untuk mendapatkan pendapatan dari sumber non ITS dengan panduan sesuai yang diberikan oleh penyandang dana.
3	ITS wajib mengupayakan ketersediaan dana penelitian & inovasi yang cukup memadai.	ITS mengelola anggaran dana penelitian dan inovasi dari berbagai sumberpendapatan, sebesar minimal 10% dari total anggaran ITS.
4	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi wajib menetapkan prioritas pendanaan ITS yang sifatnya kompetitif maupun penugasan.	Dana ITS diprioritaskan untuk memberikan kesempatan yang luas bagi para dosen dan tendik dalam melaksanakan penelitian dan inovasi bersanding dengan skema pendanaan non-ITS sehingga dapat meningkatkan tingkat partisipasi peneliti daninovator.
5	Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian & inovasi wajib menetapkan skema penelitian & inovasi dengan sumber dana dari ITS disertai syarat-syarat dan ketentuan yang diberlakukan.	ITS menentukan besar dana untuk beberapa skema penelitian & inovasi sesuai dengan RENIP dan alokasi anggaran ITS.

## **E. Strategi Pencapaian Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi**

- Penetapan jumlah dana penelitian dan inovasi ITS dalam program tahunan.
- Penetapan skema-skema penelitian ITS baik yang bersifat kompetitif maupun penugasan dan penyebaran informasinya yang terbuka dan transparan.
- Penyediaan jalur-jalur informasi yang memudahkan calon peneliti mengetahui ketersediaan dana penelitian dan inovasi yang berasal dari hibah penelitian, sponsor, atau dana mandiri, beserta skema dan aturannya.
- Penetapan panduan dan aturan yang memungkinkan adanya asisten penelitian dan beasiswa pendidikan pascasarjana dari dana penelitian.
- Penetapan panduan penyusunan pertanggungjawaban laporan keuangan penelitian yang mengacu pada kemandirian ITS sebagai PTN-BH.

## **F. Indikator Capaian Standar Pendanaan & Pembiayaan Penelitian & Inovasi**

Indikator capaian Standar Mutu Pendanaan & Pembiayaan, dengan mengukur:

- Jumlah dana penelitian & inovasi ITS,
- Jumlah judul penelitian & inovasi ITS dan angka partisipasinya,
- Jumlah dana hibah penelitian & inovasi dengan sumber dana non-ITS, jumlah judul, dan angka partisipasi peneliti nya,
- Jumlah dana hibah dan judul penelitian & inovasi yang bersifat penugasan dan menunjukkan tingkat kepercayaan sponsor atas kompetensi peneliti ITS,
- Jumlah asisten dan mahasiswa pascasarjana yang terlibat di dalam penelitian dengan sumber dana dari ITS maupun non- ITS.

## **G. Target capaian**

- Jumlah dana penelitian & inovasi lebih besar atau sama dengan 10% dari PNBPN untuk tiap tahun anggaran,
- Peningkatan jumlah dana penelitian & inovasi per tahun,
- Peningkatan jumlah dana penelitian & inovasi dari sumber pendanaan Departemen, Fakultas, atau unit kerja lain per tahun.

## **H. Dokumen Terkait**

- Dokumen standar hasil penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar isi penelitian dan inovasi;

- Dokumen standar proses penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar penilaian penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar peneliti dan inovasi;
- Dokumen standar sarana dan prasarana penelitian dan inovasi;
- Dokumen standar pengelolaan penelitian dan inovasi

#### **I. Pihak yang Bertanggung Jawab untuk Pencapaian Standar SPMI ITS**

- Wakil Rektor yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Pimpinan Direktorat/Lembaga/Unit yang menangani bidang penelitian dan inovasi
- Dekan
- Kepala Departemen
- Kepala Program Studi
- Kepala Laboratorium

#### **J. Referensi**

- Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta ITS
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nasional Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi
- Rencana Induk Pengembangan ITS – PTNBH 2015 - 2040
- Rencana Strategis (Renstra) ITS PTNBH Tahun 2021 – 2025
- Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi, edisi XIII, 2020.



KANTOR PENJAMINAN  
MUTU  
www.its.ac.id/kp

## **KANTOR PENJAMINAN MUTU (QA ITS)**

Gedung Pascasarjana Lantai 1

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**



+6231 5994251-54 ext 1318



[adm\\_qa@its.ac.id](mailto:adm_qa@its.ac.id)



[its.ac.id/kp](http://its.ac.id/kp)