SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU (STT PEKANBARU)



DOKUMEN
RENCANA STRATEGIS
(RENSTRA)
PENELITIAN

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU (STT PEKANBARU)

PERIODE 2026 – 2030

TIM PENYUSUN

Penanggung jawab	: Dr. Yolnasdi, S.T., M.T.
Pengarah	: Dr. Yulia Setiani, S.T., M.Sc.
Ketua	: Benriwati Maharmi, S.T., M.T.
Anggota	: Sjelly Haniza, S.T., M.T.
	Desi Yasri, S.T., M.T.
	Triana Ramdha, S.Pd., M.Pd.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan dokumen Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru Tahun 2026–2030 dapat diselesaikan dengan baik. Penetapan dan pemberlakuan dokumen ini disahkan berdasarkan Surat Keputusan (SK) Nomor 1021A/STTP/SK.REN/XI/2025 tentang Pengesahan Rencana Strategis Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru Tahun 2026–2030. Dokumen ini merupakan peta jalan (*roadmap*) strategis institusi dalam mengelola, mengembangkan, dan mengarahkan kegiatan penelitian di lingkungan STT Pekanbaru guna mewujudkan Visi perguruan tinggi yang unggul di bidang teknologi, berdaya saing global, inovatif, dan berjiwa teknopreneur pada tahun 2040.

Penyusunan Renstra Penelitian ini dirancang secara komprehensif sebagai bentuk penyempurnaan dari periode sebelumnya dengan mengakomodasi standar penjaminan mutu nasional, catatan evaluasi asesor akreditasi, serta diselaraskan sepenuhnya dengan arah kebijakan nasional dari Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek). Lebih dari itu, dokumen ini juga mengintegrasikan arah riset institusi dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) serta target pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs). Secara rinci, dokumen ini memuat profil kinerja awal (*baseline*), skema pendanaan internal, integrasi riset ke dalam proses pembelajaran, indikator kinerja kuantitatif yang terukur, target tahunan, alokasi anggaran, penanggung jawab (PIC), serta mekanisme penjaminan mutu dan evaluasi (*monitoring and evaluation*) yang transparan.

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh tim penyusun, pimpinan institusi, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), program studi, serta sivitas akademika atas dedikasi dan kontribusinya. Semoga dokumen ini dapat menjadi kompas dan pedoman yang kokoh bagi dosen, peneliti, dan mahasiswa dalam menghasilkan karya ilmiah, kekayaan intelektual (HKI/Paten), serta inovasi teknologi yang berdampak nyata bagi dunia industri, masyarakat, dan pembangunan berkelanjutan bangsa

Pekanbaru, November 2025
Ketua LPPM STT Pekanbaru
Benriwati Maharmi, ST, MT

YAYASAN DWI SEJAHTERA (YDS) PEKANBARU
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU (STTP)
Jl. Dirgantara No. 4 Arengka Raya Telp/Fax. (0761) 61815 Pekanbaru
Web : sttp-yds.ac.id Email : humas.stt.pekanbaru@gmail.com / humas@sttp-yds.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
KETUA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU
NO: 1021A/STTP/SK.REN/XI/2025

TENTANG

PENETAPAN RENSTRA PENELITIAN TAHUN 2026 - 2030
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU

MENIMBANG :

1 Bahwa dalam penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru memerlukan suatu panduan yang memuat arahan dan capaian serta tolok ukur keberhasilan yang tertuang dalam suatu rencana strategis (Renstra) Penelitian tahun 2026 - 2030.
2 Untuk penyusunan renstra penelitian tersebut perlu ditunjuk tim yang bertugas untuk menyelesaikannya, dan ditetapkan dalam suatu surat keputusan.

MENGINGAT :

1 Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2 Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
3 Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
4 Undang-Undang RI Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
5 Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
6 Peraturan Presiden RI Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
7 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No: 10/D/O/2004 tanggal 19 Januari 2004 tentang Pendirian Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru.
8 Renstra Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru

MEMPERHATIKAN : Rapat Pimpinan Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru pada tanggal 16 November 2026 tentang Penetapan renstra penelitian Penelitian tahun 2026 - 2030.

YAYASAN DWI SEJAHTERA (YDS) PEKANBARU
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU (STTP)
Jl. Dirgantara No. 4 Arengka Raya Telp/Fax. (0761) 61815 Pekanbaru
Web : sttp-yds.ac.id Email : humas.stt.pekanbaru@gmail.com / humas@sttp-yds.ac.id

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

Pertama	:	Penetapan Rencana Strategis Penelitian 2026 di Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru).
Kedua	:	Mengesahkan Penetapan Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini;
Ketiga	:	Semua biaya sebagai akibat diterbitkannya Keputusan ini, dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru
Keempat	:	Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dan segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekurangan/kesalahan dalam keputusan ini.

DITETAPKAN DI : PEKANBARU
TANGGAL : 18 November 2025
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PEKANBARU
KETUA,

(DR. YOLNASDI, S.T., M.T)
NIDK. 1004117001

Tembusan:
1. Ketua STT Pekanbaru
2. Ketua LPMI
3. Arsip.

DAFTAR ISI

DOKUMEN RENCANA STRATEGIS i
PENELITIAN i
TIM PENYUSUN i
KATA PENGANTAR ii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penyusunan Renstra Penelitian 2
1.3 Landasan Kebijakan 2
1.4 Sasaran dan Ruang Lingkup Penelitian 3
1.5 Mekanisme Penyusunan 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II 5
LANDASAN PENGEMBANGAN INSTITUSI 5
2.1 Visi dan Misi Institusi yang Berkaitan dengan Penelitian 5
2.2 Visi dan Misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat 5
2.3 Kapasitas Sumber Daya Manusia dan Profil Kinerja Awal (*Baseline*) Penelitian 6
2.4 Analisis Kondisi Eksternal dan Internal (SWOT) 6
2.5 Keselarasan dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi 7
2.6 Fokus Unggulan Bidang Ilmu dan Kelompok Riset (*Research Group*) 8
BAB III 9
ARAH DAN TEMA PRIORITAS PENELITIAN 9
3.1 Tema Payung Riset (*Grand Research*) Institusi 9
3.2 Penyelarasan dengan RIRN dan Kebijakan Kemdiktisaintek 10
3.3 Integrasi Penelitian ke dalam Proses Pembelajaran 10
3.4 Target Luaran Penelitian (Wajib dan Tambahan) 11
BAB IV 12
MATRIKS PROGRAM STRATEGIS, INDIKATOR KINERJA 12
DAN PENDANAAN 12
4.1 Skema Pendanaan Penelitian Internal Institusi 12

4.2 Matriks Program dan Indikator Kinerja Utama (IKU) 12
BAB V 15
PETA JALAN (*ROADMAP*) PENELITIAN 2026–2030 15
5.1 Tahapan Peta Jalan Penelitian (2026–2030) 15
5.2 Matriks Tematik Tahapan Fokus Penelitian (2026–2030) 17
BAB VI 18
SISTEM PENJAMINAN MUTU EVALUASI DAN PELAPORAN 18
6.5 Indikator Keberhasilan dan Target Mutu Penjaminan Riset 20
BAB VII 21
PENUTUP 21

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian merupakan salah satu pilar esensial dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib diimplementasikan secara terstruktur, berkesinambungan, dan terukur. Sebagai perguruan tinggi yang berfokus pada bidang teknologi di Provinsi Riau, Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru) menyadari betul bahwa mutu dan kuantitas riset institusi memegang peranan kunci dalam menentukan daya saing lulusan, kemajuan ilmu pengetahuan, serta kontribusi nyata terhadap pembangunan regional dan nasional.

Arah pengembangan penelitian secara nasional saat ini menuntut perguruan tinggi untuk tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kepuasan akademik pribadi, melainkan bergeser secara fundamental menuju hilirisasi riset, penciptaan inovasi teknologi, serta responsivitas terhadap kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Merujuk pada arah kebijakan strategis yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) serta berpedoman pada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), kegiatan penelitian perguruan tinggi harus mampu menjawab tantangan riil masyarakat berbasis pendekatan sains dan rekayasa yang aplikatif.

Dalam konteks global, pelaksanaan penelitian sivitas akademika STT Pekanbaru juga diarahkan untuk mendukung pencapaian indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs). Oleh karena itu, Renstra Penelitian 2026–2030 menetapkan fokus riset yang mendukung pencapaian SDG 7 (Energi Bersih dan Terjangkau), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur), serta SDG 11 (Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan).

Menyatukan Visi STT Pekanbaru 2040 (menjadi perguruan tinggi unggul di bidang teknologi, berdaya saing global, inovatif, dan berjiwa teknopreneur), kebijakan nasional Kemdiktisaintek, dan target global SDGs, LPPM STT Pekanbaru merumuskan dokumen Rencana Strategis (Renstra) Penelitian 2026–2030. Dokumen ini berfungsi sebagai peta jalan (*blueprint*) institusi dalam mengelola pendanaan, membangun kelompok riset (*research group*), meningkatkan publikasi bereputasi, serta menghasilkan kekayaan intelektual yang berdampak luas.

1.2 Tujuan Penyusunan Renstra Penelitian

Penyusunan Rencana Strategis Penelitian STT Pekanbaru 2026–2030 memiliki tujuan komprehensif sebagai berikut:

1. Peta Jalan Strategis: Menetapkan tema payung penelitian (*grand research*), prioritas bidang, dan target luaran riset dalam kurun waktu 5 (lima) tahun ke depan secara terukur.
2. Sinkronisasi Kebijakan Nasional: Mensinergikan arah riset sivitas akademika STT Pekanbaru dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) serta kebijakan strategis Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kemdiktisaintek.
3. Standar Penjaminan Mutu: Menyediakan instrumen dan tolok ukur yang jelas bagi Badan Penjaminan Mutu dalam melaksanakan pemantauan, evaluasi, serta Audit Mutu Internal (AMI) terhadap kinerja penelitian dosen.
4. Optimalisasi Pengelolaan dan Sumber Daya: Menjadi panduan operasional dalam pengalokasian skema pendanaan internal, penataan laboratorium, serta penguatan kolaborasi penelitian baik di tingkat nasional maupun internasional.
5. Integrasi Tri Dharma: Memastikan bahwa temuan-temuan riset mutakhir dosen diintegrasikan secara langsung ke dalam materi pembelajaran di kelas guna memperkuat kompetensi mahasiswa.

1.3 Landasan Kebijakan

Penyelenggaraan dan penyusunan Renstra Penelitian di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru dilandasi oleh peraturan perundang-undangan dan pedoman resmi berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN).
7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).
8. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia mengenai Standar Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
9. Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Edisi Terbaru) terbitan Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kemdiktisaintek.
10. Statuta Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru.
11. Dokumen Visi dan Misi Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru 2040.

1.4 Sasaran dan Ruang Lingkup Penelitian

Pelaksanaan kegiatan penelitian di Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru mencakup sasaran dan ruang lingkup operasional sebagai berikut:

1. **Kelompok Sasaran:** Seluruh dosen tetap homebase STT Pekanbaru, kelompok riset (*research group*), laboratorium program studi, serta mahasiswa S1 yang dilibatkan dalam payung penelitian dosen.
2. **Ruang Lingkup Bidang Kajian:** Meliputi bidang rekayasa Teknik Sipil (khususnya struktur dan tanah lunak/rawa), teknik elektro dan energi terbarukan, teknik mesin, serta sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak (*Artificial Intelligence* / teknologi digital).

1.5 Mekanisme Penyusunan

Dokumen Renstra Penelitian ini disusun melalui pendekatan partisipatif dan terstruktur, yang meliputi tahapan:

1. Evaluasi Diri: Melakukan audit kinerja capaian penelitian pada periode sebelumnya (2021–2025).
2. Analisis SWOT: Mengkaji kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan institusi dalam pengelolaan riset dan publikasi.
3. Diskusi Kelompok Terpumpun (*Focus Group Discussion* / FGD): Melibatkan unsur pimpinan institusi, LPPM, ketua program studi, perwakilan dosen peneliti, serta pemangku kepentingan eksternal (*stakeholders*).

4. Pengesahan: Reviw kelayakan oleh Badan Penjaminan Mutu dan penetapan resmi melalui Surat Keputusan (SK) Ketua STT Pekanbaru.

1.6 Sistematika Penulisan

Dokumen Rencana Strategis Penelitian Tahun 2026–2030 ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan: Menguraikan latar belakang, tujuan, landasan kebijakan, sasaran, ruang lingkup, mekanisme penyusunan, dan sistematika penulisan dokumen.
- BAB II Landasan Pengembangan Institusi: Membahas Visi-Misi institusi, Visi-Misi LPPM, profil kinerja awal (*baseline*), serta analisis kondisi saat ini.
- BAB III Arah dan Tema Prioritas Penelitian: Menetapkan payung riset unggulan institusi serta kebijakan integrasi penelitian ke dalam proses pembelajaran.
- BAB IV Matriks Program Strategis dan Pendanaan: Memuat skema pendanaan internal, matriks sasaran strategis, Indikator Kinerja Utama (IKU) kuantitatif, estimasi anggaran, dan penanggung jawab pelaksana.
- BAB V Peta Jalan (*Roadmap*) Penelitian 2026–2030: Menggambarkan tahapan siklus pencapaian riset dari penguatan fundamental hingga hilirisasi global.
- BAB VI Sistem Penjaminan Mutu, Evaluasi, dan Pelaporan: Menjelaskan siklus PPEPP, mekanisme monev, Audit Mutu Internal (AMI), RTM, serta sanksi dan penghargaan.
- BAB VII Penutup: Merumuskan kesimpulan dan komitmen strategis institusi.

BAB II
LANDASAN PENGEMBANGAN INSTITUSI

2.1 Visi dan Misi Institusi yang Berkaitan dengan Penelitian

Pelaksanaan kegiatan penelitian di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru) berlandaskan secara langsung pada arah strategis Visi dan Misi institusi:

VISI INSTITUSI

Menjadi perguruan tinggi unggul di bidang teknologi yang berdaya saing di tingkat internasional, inovatif, dan berjiwa teknopreneur pada tahun 2040.

MISI INSTITUSI (Fokus Penelitian)

- **Misi 1:** Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu di bidang sains teknologi dan berjiwa *entrepreneurship*.
- **Misi 3:** Mengembangkan penelitian yang berorientasi pada inovasi teknologi dan pembangunan berkelanjutan, serta dipublikasikan secara nasional dan internasional.
- **Misi 5:** Menjalin kemitraan strategis dengan industri, pemerintah, dan institusi pendidikan di tingkat lokal, nasional, dan internasional.

2.2 Visi dan Misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Sebagai unsur pelaksana akademik yang mengelola dan mengkoordinasikan kegiatan riset, LPPM STT Pekanbaru menetapkan arah kebijakan operasional penelitian melalui rumusan Visi dan Misi berikut:

VISI LPPM

Menjadi pusat pengelolaan riset yang mandiri, inovatif, berdaya saing global, dan berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi terapan.

MISI LPPM (Fokus Penelitian)

1. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumber daya sivitas akademika dalam menyelenggarakan penelitian yang bermutu tinggi dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kuantitas dan kualitas publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi.
3. Mendorong hilirisasi produk riset dan rekayasa teknologi agar dapat dimanfaatkan oleh industri serta masyarakat luas.

4. Memperluas jaringan kerja sama riset strategis dengan lembaga pemerintah, swasta, dan institusi mitra di dalam maupun luar negeri.

2.3 Kapasitas Sumber Daya Manusia dan Profil Kinerja Awal (*Baseline*) Penelitian

Kinerja pengelolaan penelitian di STT Pekanbaru ditopang oleh sumber daya dosen tetap yang memiliki kualifikasi akademik magister (S2) dan doktor (S3) dengan kepakaran di bidang rekayasa teknik sipil, teknik elektro, teknik mesin, dan sistem informasi, serta lebih dari 70% di antaranya telah memiliki sertifikasi pendidik profesional.

Berdasarkan evaluasi kinerja pada periode Renstra sebelumnya, institusi telah mencatatkan sejumlah capaian penting (*baseline*), di antaranya:

1. Pengelolaan dua jurnal ilmiah internal terakreditasi SINTA (Jurnal Sainstek dan *Journal of Infrastructure and Civil Engineering* / JICE) yang terbit secara berkala.
2. Peningkatan keikutsertaan dosen dalam perolehan hibah kompetitif nasional (seperti skim Dosen Pemula dan hibah penelitian dari kementerian).
3. Tumbuhnya budaya penulisan artikel ilmiah dan keikutsertaan sivitas akademika dalam seminar ilmiah tingkat lokal hingga internasional.

Meskipun demikian, institusi mengidentifikasi beberapa tantangan strategis (*weaknesses*) yang harus diatasi selama periode 2026–2030, meliputi:

1. Perlunya peningkatan jumlah perolehan hibah penelitian eksternal berskala nasional yang lebih kompetitif.
2. Akselerasi jumlah publikasi dosen pada jurnal internasional bereputasi (terindeks Scopus/WoS) dan perolehan Hak Kekayaan Intelektual (HKI/Paten).
3. Penguatan integrasi kelompok riset (*research group*) agar lebih fokus pada hilirisasi teknologi industri.

2.4 Analisis Kondisi Eksternal dan Internal (SWOT)

Pengembangan arah kebijakan penelitian STT Pekanbaru dirumuskan melalui pendekatan analisis SWOT untuk memetakan posisi strategis institusi:

- **Kekuatan (*Strengths*):**
    - Memiliki jurnal ilmiah internal terakreditasi SINTA yang mendukung diseminasi mandiri.
    - Rasio dosen tersertifikasi pendidik yang tinggi dengan latar belakang bidang teknik yang spesifik.

    - Komitmen pimpinan institusi yang kuat dalam memberikan dukungan finansial dan penghargaan (*reward*) bagi peneliti berprestasi.
- **Kelemahan (*Weaknesses*):**
    - Produktivitas publikasi pada jurnal internasional bereputasi masih memerlukan akselerasi.
    - Keterbatasan jumlah fasilitas laboratorium riset mandiri berteknologi mutakhir.
    - Pengalaman pendanaan riset kolaborasi industri internasional yang masih berkembang.
- **Peluang (*Opportunities*):**
    - Kebijakan nasional Kemdiktisaintek yang membuka akses luas pada hibah kompetitif dan skema kerja sama *matching fund*.
    - Tingginya kebutuhan sektor industri di Provinsi Riau terhadap solusi rekayasa teknologi tepat guna dan sistem digital.
    - Potensi kerja sama lintas lembaga riset dan perguruan tinggi mitra baik domestik maupun global.
- **Ancaman (*Threats*):**
    - Tingkat kompetisi perolehan pendanaan riset nasional yang semakin ketat antar perguruan tinggi.
    - Dinamika perkembangan teknologi global yang menuntut pembaruan fasilitas riset secara cepat.

2.5 Keselarasan dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi

Seluruh rangkaian arah pengembangan penelitian dalam Renstra ini diselaraskan secara langsung untuk mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi yang ditetapkan oleh kementerian, khususnya:

- IKU 2 (Mahasiswa Mendapat Pengalaman di Luar Kampus / Terlibat Riset): Melalui pelibatan aktif mahasiswa dalam payung penelitian dosen dan penyusunan tugas akhir.
- IKU 3 (Dosen Berkegiatan di Luar Kampus): Melalui kolaborasi riset bersama industri dan institusi mitra di luar kampus.
- IKU 5 (Hasil Kerja Dosen Digunakan oleh Masyarakat / Industri): Melalui hilirisasi purwarupa, paten, dan publikasi ilmiah yang memberikan solusi nyata bagi pemangku kepentingan.

2.6 Fokus Unggulan Bidang Ilmu dan Kelompok Riset (*Research Group*)

Guna menopang pencapaian visi institusi dan arah kebijakan riset nasional, pengelolaan penelitian di STT Pekanbaru didistribusikan melalui penguatan kelompok riset (*research group*) berbasis rumpun ilmu pada masing-masing program studi, yang meliputi:

1. Kelompok Riset Rekayasa Infrastruktur dan Lahan Gambut (Teknik Sipil): Berfokus pada penelitian struktur bangunan di atas lahan gambut, inovasi material konstruksi lokal, rekayasa geoteknik, serta penanganan daya dukung tanah lunak dan rawa yang spesifik dengan kondisi geografis wilayah Provinsi Riau.
2. Kelompok Riset Sistem Tenaga, Energi Terbarukan, dan Otomasi (Teknik Elektro): Berfokus pada pengembangan sistem tenaga listrik, efisiensi jaringan dan instalasi kelistrikan, sistem konversi energi terbarukan (seperti *solar cell*), serta sistem kendali otomatisasi berbasis mikrokontroler untuk kebutuhan industri lokal.
3. Kelompok Riset Rekayasa Mekanika dan Manufaktur (Teknik Mesin): Berfokus pada perancangan mesin-mesin produksi tepat guna, pemanfaatan material komposit ramah lingkungan, serta optimasi sistem termal dan fluida.
4. Kelompok Riset Teknologi Informasi dan Kecerdasan Buatan / *Artificial Intelligence* (Sistem Informasi): Berfokus pada pengembangan sistem informasi manajemen cerdas, analisis data spasial/bisnis, penerapan algoritma *machine learning* untuk automasi proses, serta keamanan siber (*cybersecurity*).

BAB III
ARAH DAN TEMA PRIORITAS PENELITIAN

Arah dan tema prioritas penelitian di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru) periode 2026–2030 dirancang agar memiliki fokus yang tajam, relevan dengan kebutuhan pembangunan regional (Provinsi Riau), serta selaras dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) dan arah kebijakan Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek).

3.1 Tema Payung Riset (*Grand Research*) Institusi

Guna mengoptimalkan hilirisasi dan kepakaran dosen pada masing-masing program studi, payung riset institusi dijabarkan ke dalam empat tema prioritas utama yang berselaras dengan kelompok riset (*research group*):

1. **Sistem Tenaga, Energi Terbarukan, dan Otomasi Industri (Teknik Elektro):**
   - Fokus Penelitian: Optimalisasi sistem tenaga listrik, efisiensi jaringan distribusi dan instalasi kelistrikan, perancangan dan implementasi sistem konversi energi surya (*solar cell*) serta biomassa skala lokal, serta pengembangan sistem kendali otomatisasi (*automation control*) berbasis mikrokontroler untuk menunjang produktivitas industri kecil dan menengah.
   - Keterkaitan SDGs: Mendukung pencapaian SDG 7 (Energi Bersih dan Terjangkau) dan SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur).
2. **Rekayasa Mekanika, Manufaktur, dan Teknologi Tepat Guna (Teknik Mesin):**
   - Fokus Penelitian: Perancangan dan pengembangan mesin-mesin produksi tepat guna untuk pengolahan hasil pertanian/perkebunan lokal, pemanfaatan material komposit ramah lingkungan, serta optimasi sistem termal dan fluida guna mendukung efisiensi energi di sektor industri.
   - Keterkaitan SDGs: Mendukung pencapaian SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan SDG 9.
3. **Rekayasa Infrastruktur dan Ketahanan Wilayah Lahan Gambut (Teknik Sipil):**
   - Fokus Penelitian: Investigasi karakteristik geoteknik tanah rawa/gambut, pengembangan inovasi material konstruksi ramah lingkungan, perancangan struktur bangunan tahan gempa dan adaptif terhadap kondisi tanah lunak, serta manajemen infrastruktur perdesaan dan perkotaan yang berkelanjutan di wilayah Riau.

- Keterkaitan SDGs: Mendukung pencapaian SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) dan SDG 11 (Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan).

4. **Teknologi Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak, dan Kecerdasan Buatan (Sistem Informasi):**
   - Fokus Penelitian: Pengembangan sistem informasi manajemen cerdas, analisis data spasial dan bisnis, penerapan algoritma kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* / AI) dan *machine learning* untuk automasi proses bisnis, serta penguatan tata kelola keamanan siber (*cybersecurity*).
   - Keterkaitan SDGs: Mendukung pencapaian SDG 9 dan percepatan transformasi digital institusi serta pemerintahan daerah.

3.2 Penyelarasan dengan RIRN dan Kebijakan Kemdiktisaintek

Seluruh tema prioritas penelitian STT Pekanbaru dirumuskan agar tidak berdiri sendiri, melainkan terintegrasi secara tegak lurus dengan fokus bidang rumpun ilmu dalam Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) serta kebijakan hilirisasi riset dari Kemdiktisaintek. Melalui integrasi ini, arah penelitian dosen diarahkan untuk menghasilkan purwarupa, model kebijakan, atau purwarupa teknologi (*Technology Readiness Level* / TRL 3–6) yang siap untuk diuji coba dan dilanjutkan ke tahap pengabdian kepada masyarakat (hilirisasi PkM).

3.3 Integrasi Penelitian ke dalam Proses Pembelajaran

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STT Pekanbaru mewajibkan integrasi hasil-hasil penelitian dosen ke dalam proses akademik guna memperkuat mutu tridharma perguruan tinggi melalui mekanisme:

1. Integrasi ke dalam Kurikulum dan Mata Kuliah (*Research-Based Learning*): Temuan mutakhir, studi kasus, atau data hasil riset dosen di laboratorium dan lapangan (seperti analisis struktur lahan gambut atau sistem kelistrikan) dibawa ke dalam ruang kelas sebagai bahan kajian, modul praktikum, atau studi kasus tugas proyek mahasiswa.
2. Pelibatan Mahasiswa dalam Tugas Akhir dan Riset Dosen: Setiap dosen penanggung jawab hibah penelitian internal maupun eksternal wajib melibatkan mahasiswa (minimal 2 orang per judul riset) sebagai asisten peneliti atau pengembang topik Skripsi/Tugas Akhir, sehingga terjadi akselerasi *transfer of knowledge* dan peningkatan kompetensi riset mahasiswa.

3.4 Target Luaran Penelitian (Wajib dan Tambahan)

Mengacu pada pedoman standar mutu penelitian nasional, setiap judul penelitian yang didanai secara internal maupun eksternal di lingkungan STT Pekanbaru wajib menghasilkan luaran yang jelas dan terukur:

1. **Luaran Wajib:**
    - Artikel Ilmiah: Publikasi pada jurnal nasional terakreditasi (SINTA 1–4) atau jurnal internasional bereputasi.
    - Laporan Penelitian: Dokumen laporan kemajuan dan laporan akhir lengkap dengan pertanggungjawaban substansi serta keuangan.
2. **Luaran Tambahan (Pengembangan):**
    - Hak Kekayaan Intelektual (HKI): Perolehan sertifikat Hak Cipta atas *software*, program komputer, modul ajar hasil riset, atau perolehan Paten Sederhana atas purwarupa alat/mesin.
    - Produk Terapkan: Purwarupa (*prototype*), model sistem, atau rancang bangun teknologi yang siap dilanjutkan ke skema hilirisasi pengabdian kepada masyarakat.

BAB IV
MATRIKS PROGRAM STRATEGIS, INDIKATOR KINERJA DAN PENDANAAN

Guna menjamin agar seluruh arah kebijakan, tema prioritas, dan kelompok riset dapat dieksekusi secara terstruktur, terukur, dan akuntabel, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru menetapkan kerangka pendanaan internal serta matriks target kinerja penelitian untuk periode 2026–2030.

4.1 Skema Pendanaan Penelitian Internal Institusi

Untuk memfasilitasi dan mendongkrak produktivitas ilmiah dosen, LPPM membagi skema pendanaan riset internal menjadi tiga kategori utama:

1. Skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) / Kapasitas Awal: Skema pendanaan internal yang ditujukan bagi dosen dengan jabatan fungsional awal untuk merintis budaya riset mandiri serta melibatkan mahasiswa dalam penelitian skala laboratorium/lokal.
2. Skema Penelitian Unggulan Program Studi / Lintas Disiplin (Multi-Tahun): Skema pendanaan terpadu yang berfokus pada tema-tema strategis institusi (seperti infrastruktur lahan gambut, sistem tenaga, dan kecerdasan buatan) yang dikelola secara multidisiplin dalam kurun waktu 1 hingga 2 tahun.
3. Skema Bantuan Luaran dan Publikasi Ilmiah: Insentif pembiayaan khusus yang disediakan institusi guna menunjang pencapaian luaran tambahan, meliputi biaya *Article Processing Charge* (APC) untuk publikasi pada jurnal internasional bereputasi atau jurnal nasional terakreditasi (SINTA), serta biaya pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI/Paten Sederhana).

4.2 Matriks Program dan Indikator Kinerja Utama (IKU)

Ketercapaian program strategis dievaluasi berdasarkan Indikator Kinerja Utama (IKU) yang dikawal langsung oleh Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permendikbudristek No. 53/2023):

No	Sasaran Strategis & Indikator Kinerja Penelitian	2026	2027	2028	2029	2030
1	Dosen tetap menyusun proposal Penelitian	80%	85%	90%	95%	98 %
2	Dosen lolos hibah riset eksternal (BIMA/DPPM)	10%	20%	30%	40%	50%
3	Artikel terbit di Jurnal Nasional Terakreditasi (SINTA)	10	12	13	15	20
4	Artikel terbit di Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	1	1	1	1	1
5	Artikel terbit di Jurnal Internasional Bereputasi (Scopus/WoS)	2	3	4	6	10
6	Artikel terbit di Jurnal Internasional Non-Bereputasi	1	2	2	3	4
7	Artikel terbit di Seminar Internasional (Prosiding)	2	3	3	4	5
8	Artikel terbit di Seminar Nasional (Prosiding)	2	3	4	5	6
9	Publikasi di Media Massa Nasional Berbadan Hukum	2	2	3	3	4
10	Perolehan HKI (Hak Cipta / Paten / Paten Sederhana)	2	3	5	8	10
11	Purwarupa / Teknologi Tepat Guna (TTG) siap uji/diadopsi	1	2	2	3	3
12	Produk inovasi / purwarupa yang diadopsi industri/mitra	0	1	1	2	2
13	Kemitraan kerja sama riset aktif (MoU/MoA/Joint Research)	1	1	2	2	2
14	Realisasi Joint Research internasional / lintas institusi	1	1	2	2	3
15	Integrasi riset ke pembelajaran & pelibatan mahasiswa S1	100%	100%	100%	100%	100%

4.4 Mekanisme Evaluasi dan Rencana Tindak Lanjut

Keberlanjutan pendanaan dan efektivitas pengelolaan anggaran riset institusi sangat bergantung pada keandalan sistem evaluasi rekam jejak. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STT Pekanbaru menerapkan kewajiban penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL) pada setiap akhir siklus Monitoring

Peneliti yang gagal memenuhi luaran wajib sesuai kontrak penugasan tidak akan diizinkan mengakses skema pendanaan internal tahun berikutnya hingga kewajiban akademik tersebut terpenuhi sepenuhnya. Sebaliknya, peneliti dengan rekam jejak unggul, kepatuhan pelaporan yang baik, serta berhasil melampaui target luaran (seperti menerbitkan artikel pada jurnal internasional bereputasi atau memperoleh HKI/Paten) akan diprioritaskan untuk mendapatkan fasilitas pendampingan khusus, insentif tambahan, serta akses pengajuan skema pendanaan multi-tahun lanjutan.

Adapun tahapan operasional mekanisme evaluasi dan tindak lanjut ini dijabarkan melalui alur berikut:

1. Evaluasi Kemajuan (*Mid-Term Monitoring*): LPPM bersama tim reviewer internal melakukan peninjauan terhadap laporan kemajuan, penggunaan anggaran tahap pertama, serta progres pencapaian purwarupa atau publikasi dari masing-masing kelompok riset.
2. Evaluasi Akhir (*Desk Evaluation & Site Visit*): Peneliti diwajibkan mengunggah Laporan Akhir, bukti luaran wajib (artikel *accepted/published* atau draf HKI), serta produk purwarupa/teknologi tepat guna. Tim penilai melakukan verifikasi substansi secara menyeluruh.
3. Penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL): Setiap temuan atau kendala yang dihadapi peneliti dicatat dalam berita acara evaluasi untuk dirumuskan solusi perbaikannya pada siklus riset berikutnya.
4. Tindak Lanjut Kebijakan Mutu: Hasil evaluasi keseluruhan dilaporkan kepada Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) dan Pimpinan Institusi untuk diintegrasikan ke dalam Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) sebagai bahan perbaikan berkelanjutan (*continuous quality improvement*) standar operasional penelitian di STT Pekanbaru.

BAB V
PETA JALAN (*ROADMAP*) PENELITIAN 2026–2030

Peta jalan (*roadmap*) penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru) periode 2026–2030 merupakan cetak biru operasional yang mengarahkan seluruh aktivitas riset sivitas akademika agar berjalan secara terstruktur, berkelanjutan, dan bermuara pada hilirisasi teknologi. Peta jalan ini didesain dalam bentuk tahapan siklus (*milestones*) 5 tahunan, yang menghubungkan kepakaran pada kelompok riset (*research group*) dengan kebutuhan nyata industri dan masyarakat di Provinsi Riau, serta selaras dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN).

5.1 Tahapan Peta Jalan Penelitian (2026–2030)

Pengembangan arah riset institusi dibagi ke dalam tiga fase utama guna memastikan terjadinya peningkatan kapasitas (*capacity building*) secara bertahap:

1. Fase 1: Konsolidasi dan Penguatan Fondasi Riset (Tahun 2026–2027)

- **Fokus Utama:** Penguatan budaya meneliti bagi seluruh dosen tetap melalui hibah internal, pemetaan dan penataan kelompok riset (*research group*) berdasarkan prodi (Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Sipil, serta Sistem Informasi), dan peningkatan partisipasi pengajuan proposal hibah eksternal.
- **Target Kesiapan Teknologi (TKT):** TKT 1 – 3 (Riset Dasar & Pembuktian Konsep).
- **Target Luaran:** 100% dosen aktif menyusun proposal riset, perolehan minimal 2 hibah nasional (DPPM) per tahun, serta publikasi pada jurnal nasional terakreditasi SINTA.

2. Fase 2: Akselerasi Kemitraan, Riset Terapan & Hilirisasi Awal (Tahun 2028–2029)

- **Fokus Utama:** Setelah kapasitas dasar terbangun, fokus institusi bergeser pada riset terapan penyelesaian masalah riil masyarakat dan industri lokal di wilayah Riau, dengan memanfaatkan Skema Penelitian Terapan dan Kerjasama Industri. Pengembangan purwarupa (*prototype*) dan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang aplikatif pada bidang struktur & konstruksi di atas lahan gambut, sistem tenaga, energi terbarukan, serta sistem digital cerdas.
- **Target Kesiapan Teknologi (TKT):** TKT 4 – 6 (Validasi Lingkungan Simulasi & Pembuatan Prototipe).

- **Kemitraan Strategis:** Memfokuskan pendanaan kolaboratif (*Matching Fund / Kedaireka*) bersama mitra Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) atau instansi pemerintah.
- **Inovasi & Teknopreneurship:** Mendorong peningkatan perolehan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dan Paten Sederhana. Embrio model bisnis teknopreneur mulai diinkubasi oleh LPPM.
- **Target Luaran:** Pengujian purwarupa di lapangan, rintisan publikasi pada jurnal SINTA 1–2 serta jurnal internasional bereputasi (Scopus/WoS).

3. Fase 3: Internasionalisasi, Komersialisasi & Kemandirian Riset (Tahun 2029–2030)

- **Fokus Utama:** Fase pematangan ekosistem di mana STT Pekanbaru ditargetkan berdaulat secara inovasi dan mampu memberikan dampak ekonomi atau sosial berskala regional dan nasional. Hilirisasi produk riset ke skala komersial, perluasan jejaring kemitraan riset strategis lintas lembaga (*joint research*), serta integrasi penuh hasil riset mutakhir ke dalam materi pembelajaran berbasis *research-based learning*.
- **Target Kesiapan Teknologi (TKT):** TKT 7 – 9 (Demonstrasi Lingkungan Riil & Komersialisasi Produk).
- **Komersialisasi Produk:** Realisasi komersialisasi kemandirian produk inovasi (perangkat lunak, material ramah lingkungan, atau TTG) karya sivitas akademika agar digunakan secara massal oleh industri atau masyarakat.
- **Internasionalisasi & Keberlanjutan:** Puncak pencapaian luaran publikasi global bereputasi serta realisasi kolaborasi riset multinasional (*Joint Research*). Ekosistem institusi bertransformasi menjadi pusat rujukan inovasi teknologi di Riau, didukung oleh pameran inovasi berskala nasional (*Technopreneur Expo*) dan unit bisnis kampus yang mengelola royalti dari paten/HKI dosen.
- **Target Luaran:** Terwujudnya hilirisasi inovasi riset yang diadopsi secara luas oleh industri/pemerintah daerah, pertumbuhan publikasi internasional bereputasi, serta pencapaian kemandirian klaster riset institusi.

5.2 Matriks Tematik Tahapan Fokus Penelitian (2026–2030)

Guna memastikan pergerakan riset di setiap kelompok keahlian terarah dengan baik, implementasi tema prioritas institusi didistribusikan secara tematik ke dalam tahapan peta jalan sebagai berikut:

Fase Peta Jalan	Tahun	Target TKT	Fokus Tema Utama Penelitian	Kelompok Riset	Target Luaran Utama
Fase 1 (Konsolidasi & Perintisan	2026–2027	TKT 1–3	• Karakterisasi dasar material & geoteknik lahan gambut. • Audit sistem tenaga listrik & analisis kebutuhan energi lokal. • Perancangan sistem informasi manajemen berbasis AI dasar.	• Rekayasa Infrastruktur & Lahan Gambut • Sistem Tenaga & Energi Terbarukan • Rekayasa Mekanika & Manufaktur	• Laporan Riset Internal • Artikel Jurnal SINTA • Proposal Hibah Nasional
Fase 2 (Akselerasi Hilirisasi)	2028–2029	TKT 4–6	• Rancang bangun struktur adaptif lahan gambut. • Implementasi konversi energi surya (*solar cell*) & otomasi industri. • Optimalisasi mesin produksi tepat guna & *machine learning*	• Rekayasa Infrastruktur & Lahan Gambut • Sistem Tenaga & Energi Terbarukan • Rekayasa Mekanika & Manufaktur • Teknologi Informasi & AI	• Purwarupa / *Prototype* • Sertifikat HKI / Paten Sederhana • Artikel Jurnal Internasional
Fase 3 (Kemandirian & Komersialisasi)_	2030–2040	TKT 7–9	• Komersialisasi purwarupa teknologi tepat guna untuk industri/masyarakat. • *Joint research* penerapan sistem cerdas dan infrastruktur berkelanjutan skala regional	• Seluruh Kelompok Riset Terpadu (Lintas Prodi	• Produk Siap Hilirisasi • Kerja Sama Industri (MoA) • Publikasi Bereputasi Tinggi

BAB VI
SISTEM PENJAMINAN MUTU EVALUASI DAN PELAPORAN

Agar Rencana Strategis (Renstra) Penelitian STT Pekanbaru ini dapat direalisasikan secara terukur, akuntabel, dan memenuhi kepatuhan standar akreditasi nasional (BAN-PT, LAM Teknik, dan LAM Infokom), pelaksanaan seluruh target diawasi secara ketat melalui siklus penjaminan mutu PPEPP *(Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan)*.

6.1 Mekanisme Pemantauan dan Evaluasi (Monev)

Evaluasi pelaksanaan riset dilakukan secara berjenjang untuk memastikan tercapainya target luaran, peningkatan TKT, serta integrasi riset dengan pembelajaran:

1. **Pemantauan dan Evaluasi Internal oleh LPPM (Fase Pelaksanaan):** LPPM menyelenggarakan *desk evaluation* dan peninjauan lapangan (jika diperlukan) pada pertengahan semester. Dosen pengusul diwajibkan menyerahkan laporan kemajuan (*progress report*). Fokus Monev LPPM meliputi:
    - Kesesuaian realisasi anggaran dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
    - Pemantauan status keterlibatan mahasiswa (tugas dan peran spesifik dalam tim peneliti).
    - Evaluasi progres luaran wajib dan tambahan, serta pergerakan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT).
    - Perumusan Rencana Tindak Lanjut (RTL) bagi penelitian yang mengalami kendala teknis maupun administratif.
2. **Audit Mutu Internal / AMI (Fase Evaluasi):** Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) STT Pekanbaru melaksanakan Audit Mutu Internal Bidang Riset minimal 1 (satu) kali di setiap akhir tahun akademik. Audit ini bertujuan mengukur secara spesifik sejauh mana persentase "Target Indikator Kinerja Utama (IKU)" (Bab IV) tercapai, dan memastikan bahwa bukti fisik integrasi hasil riset ke dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) telah dipenuhi oleh setiap Program Studi.
3. **Rapat Tinjauan Manajemen / RTM (Fase Pengendalian & Peningkatan):** Temuan hasil AMI, capaian LPPM, dan keluhan/kendala pelaksanaan riset dibahas secara komprehensif bersama Pimpinan Institusi, Ketua Program Studi, dan LPPM dalam RTM tahunan. RTM menghasilkan keputusan strategis, seperti revisi pedoman teknis, realokasi anggaran pendanaan, atau penambahan sarana laboratorium.

6.2 Penghargaan, Pembinaan, dan Sanksi Akademik (*Reward, Coaching, & Punishment*)

Untuk memelihara ekosistem riset yang sehat dan kompetitif, STT Pekanbaru memberlakukan sistem berkeadilan sebagai berikut:

1. **Penghargaan (*Reward*):** Sivitas akademika yang sukses melampaui target luaran seperti memenangkan Hibah BIMA/BRIN, mempublikasikan artikel di jurnal internasional bereputasi (Scopus/WoS), memperoleh Sertifikat Paten/Desain Industri, atau menarik pendanaan dari mitra industry akan diberikan Insentif Publikasi/Inovasi secara tunai, yang besarannya ditetapkan melalui Surat Keputusan (SK) Ketua STT Pekanbaru. Selain itu, peneliti unggul akan diprioritaskan untuk mengakses Skema Penelitian Terapan berskala lebih besar.
2. **Pembinaan (*Coaching*):** Dosen yang memiliki kelemahan dalam penyusunan proposal, kesulitan menembus jurnal bereputasi, atau gagal mencapai target luaran, tidak serta-merta diberikan sanksi, melainkan diwajibkan untuk mengikuti Klinik Pendampingan Intensif (penulisan artikel/proposal) yang difasilitasi oleh LPPM.
3. **Sanksi Akademik (*Punishment*):**
    - Dosen tetap yang tidak memenuhi kewajiban meneliti (0 proposal per tahun) tanpa izin tugas belajar atau kondisi *force majeure*, akan diberikan Surat Teguran Akademik dan penangguhan hak atas dukungan dana internal.
    - Peneliti yang menghentikan riset secara sepihak, terbukti melakukan plagiarisme/pendanaan ganda, atau lalai menyerahkan laporan akhir, akan di-*blacklist* dari skema pendanaan LPPM selama 2 (dua) tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas institusi.

6.3 Sistem Pelaporan dan Sinkronisasi Data (*Reporting*)

Pelaporan kinerja riset tidak hanya diperuntukkan bagi institusi, tetapi juga wajib disinkronisasikan dengan pangkalan data nasional:

1. **Pelaporan Internal:** Peneliti wajib mengunggah Laporan Kemajuan, Laporan Akhir, Laporan Keuangan (bukti riil), dan bukti *draft/submit* luaran ke sistem informasi LPPM STT Pekanbaru.
2. **Sinkronisasi Eksternal (SINTA & BIMA):** LPPM dan masing-masing dosen wajib memutakhirkan portofolio publikasi, HKI, dan kinerja penelitian pada portal SINTA (Science and Technology Index) dan BIMA Kemendiktisainstek secara berkala untuk menjaga pemeringkatan (*ranking*) kinerja riset institusi di tingkat nasional.

6.4 Pembuktian Kinerja untuk Kebutuhan Akreditasi

Seluruh implementasi Rencana Strategis ini diarsipkan secara fisik dan digital (melalui *cloud storage* / repositori institusi) sebagai portofolio pembuktian mutu pada saat Asesmen Lapangan (AL) oleh asesor BAN-PT maupun Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM). Bukti tersebut diklasifikasikan menjadi:

- **Bukti Penetapan:** SK Ketua STT Pekanbaru tentang Penetapan Renstra, Pedoman Pelaksanaan Penelitian, SK Skema Pendanaan Internal, dan SK Tim Reviewer.
- **Bukti Pelaksanaan:** Kontrak penelitian, Surat Tugas keterlibatan mahasiswa sebagai peneliti, dokumen RPS yang telah dimutakhirkan dengan jurnal dosen, serta *Memorandum of Agreement* (MoA) atau Surat Perjanjian Kerjasama (SPK) dengan mitra industri.
- **Bukti Capaian (Luaran):** *Letter of Acceptance* (LoA) / *Reprint* artikel jurnal, Sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HKI), draf paten, laporan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG), bukti purwarupa (foto/video/link), dan buku/modul ajar ber-ISBN.
- **Bukti Penjaminan Mutu (Evaluasi & Peningkatan):** Logbook penelitian, Laporan Hasil Monev LPPM (termasuk kelengkapan Rencana Tindak Lanjut), Dokumen Laporan Hasil Audit Mutu Internal (AMI) Bidang Penelitian, serta Notulensi dan Rekomendasi Rapat Tinjauan Manajemen (RTM).

6.5 Indikator Keberhasilan dan Target Mutu Penjaminan Riset

Guna mengukur efektivitas penerapan sistem penjaminan mutu PPEPP dalam bidang penelitian, institusi menetapkan ambang batas pencapaian mutu (*quality threshold*) minimal setiap tahun akademik:

1. **Tingkat Kepatuhan Pelaporan:** Minimal 95% peneliti menyelesaikan tahapan laporan kemajuan, penggunaan anggaran, hingga laporan akhir tepat waktu sesuai jadwal kalender akademik LPPM.
2. **Serapan Anggaran dan Efektivitas:** Tingkat penyerapan anggaran riset internal mencapai minimal 90% dengan tingkat luaran wajib yang tervalidasi oleh tim *reviewer* internal.
3. **Tindak Lanjut Temuan AMI:** 100% temuan atau ketidaksesuaian (*non-conformity*) hasil Audit Mutu Internal (AMI) bidang riset wajib ditindaklanjuti oleh LPPM dan program studi selambat-lambatnya dalam kurun waktu 1 bulan setelah pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM).

BAB VII
PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru (STT Pekanbaru) periode 2026–2030 merupakan dokumen panduan operasional sekaligus cetak biru (*blueprint*) institusi dalam mengimplementasikan pilar utama Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Dokumen ini dirancang secara komprehensif agar selaras dengan arah kebijakan nasional yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek), Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), pencapaian target global *Sustainable Development Goals* (SDGs), serta visi jangka panjang institusi untuk menjadi perguruan tinggi yang unggul di bidang teknologi, berdaya saing global, inovatif, dan berjiwa teknopreneur pada tahun 2040.

Keberhasilan pencapaian seluruh sasaran strategis, indikator kinerja utama (IKU), target luaran publikasi ilmiah, perolehan Hak Kekayaan Intelektual (HKI/Paten), serta hilirisasi purwarupa yang tertuang dalam Renstra ini sangat bergantung pada komitmen kolaboratif, konsistensi pelaksanaan, serta sinergi yang kuat dari seluruh pemangku kepentingan di lingkungan STT Pekanbaru. Pimpinan institusi, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), unit penjaminan mutu, program studi, para dosen peneliti, dan mahasiswa memegang peran krusial dalam menggerakkan ekosistem riset berbasis kelompok keahlian (*research group*).

Melalui penerapan sistem penjaminan mutu internal (SPMI) berbasis siklus PPEPP, pemantauan berkala, Audit Mutu Internal (AMI), Rapat Tinjauan Manajemen (RTM), serta evaluasi rekam jejak yang berkesinambungan, LPPM berkomitmen untuk terus menjaga mutu, kepatuhan etika akademik, dan relevansi dari setiap kegiatan riset yang dilakukan oleh sivitas akademika.

Akhir kata, semoga Rencana Strategis Penelitian ini dapat menjadi kompas dan landasan yang kokoh, inspiratif, serta aplikatif bagi sivitas akademika STT Pekanbaru dalam menghasilkan karya ilmiah bermutu, inovasi teknologi terapan khususnya pada bidang infrastruktur lahan gambut, sistem tenaga, mesin, dan kecerdasan buatan serta memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan dunia industri dan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Riau maupun Indonesia.