

**RENCANA OPERASIONAL**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**  
**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI**

**TAHUN 2017-2027**



## **KATA PENGANTAR**

*Assalammualaikum warahmatullahiwabarakatuh*

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT dan sanjungan kami untuk junjungan kita Nabi Besar Muhammad saw, karena dengan rahmat, ridha, pengetahuan, dan penerangan alam, tim dapat menyelesaikan Rencana Operasional oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Dumai Tahun 2018-2023 dengan baik. Tim Penulis merupakan elemen yang terdiri dari unsur organisasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Dumai, Ketua Program Studi dan jajarannya, serta Lembaga Penjaminan Mutu Internal dan jajarannya. Sebagai PTS yang telah memiliki kepercayaan masyarakat khususnya di di daerah Dumai, Bengkalis dan sekitarnya, terus mendorong sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknologi Dumai untuk berperan aktif dan turut berupaya meningkatkan mutu Pendidikan salah satunya yaitu dengan mengembangkan program penelitian berbasis bidang Rekayasa Teknologi. Untuk itu, melalui usulan proposal penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dan menjadi garda yang turut berperan serta dalam mendukung kebijakan pemerintah dalam mewujudkan kesejahteraan bangsa dalam bidang pendidikan. Tim penyusun mengucapkan terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak, pimpinan, dosen, sivitas akademika., serta pihak lain yang turut berperan serta dan berpartisipasi dalam penyusunannya. Akhir kata semoga buku ini dapat dinilai dengan sebaik-baiknya dan menjadi salah dokumen yang dapat memberikan masukan dan penilaian dalam sistem perguruan tinggi serta masukan bagi dunia Pendidikan. Demikian pengantar ini kami sampaikan, semoga memberikan manfaat dan dampak yang luas di dunia dan di akhirat.

Ketua LPPM

Wetri Febrina, MT

NIDN. 1014027801

## **I. PENDAHULUAN**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Teknologi Dumai merupakan lembaga pelaksana terdepan dalam pengembangan dibidang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. Lembaga ini dituntut untuk berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa dengan kegiatan riset dan pengabdian kepada masyarakat yang pada akhirnya merupakan sumbangsih dalam upaya menyelesaikan dan mengatasi masalah masyarakat bangsa dan masyarakat dunia.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Teknologi Dumai merupakan lembaga pendidikan tinggi yang menunjang kinerja Sekolah Tinggi Teknologi Dumai menjadi perguruan tinggi yang terdepan di bidang teknik dan rekayasa, di Provinsi Riau. Sekolah Tinggi Teknologi Dumai memiliki program studi Teknik Industri, Teknik Informatika dan Teknik Sipil, dengan jumlah dosen tetap berjumlah 35 orang, dosen luar biasa sekitar 20 orang, dan jumlah mahasiswa sekitar 1.500 orang.

Dukungan yang diberikan oleh LPPM sebagai institusi yang melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat maka LPPM harus menghasilkan penelitian sesuai prioritas nasional, menjamin pengembangan penelitian unggulan, meningkatkan mutu penelitian yang

relevan bagi masyarakat, meningkatkan karya ilmiah dosen di dalam jurnal internasional, meningkatkan perolehan HKI secara nasional maupun internasional, demikian juga pengabdian kepada masyarakat harus mampu menciptakan inovasi dan mampu melakukan pengentasan masyarakat.

LPPM dalam mengelola Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Dit.Litabmas), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meliputi :

1. Standar hasil penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; memenuhi kaidah luaran wajib dan luaran tambahan. Luaran wajib yang dimaksud adalah publikasi di jurnal ilmiah terakreditasi nasional ataupun internasional. Sedangkan luaran tambahan dapat berupa karya ilmiah ber ISBN, bersertifikat Hak Cipta, Hak Patent maupun merk dagang.
2. Standar isi penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; mengacu pada renstra juga roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat di LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.
3. Standar proses penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; kegiatan penelitian dan pengabdian direncanakan, dilakukan, dikendalikan, dan ditingkatkan sesuai dengan sistem peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan;
4. Standar penilaian penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; kegiatan penilaian penelitian dan pengabdian masyarakat dilakukan oleh reviewer bersertifikat dengan instrument penilaian nasional;
5. Standar peneliti dan Pengabdian kepada Masyarakat; mengacu pada kemampuan peneliti berdasarkan kualifikasi akademik maupun hasil penelitian;
6. Standar sarana dan prasarana penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat didukung oleh sarana dan prasarana yang mampu menghasilkan temuan ilmiah dan solusi masalah dalam masyarakat;
7. Standar pengelolaan penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian.
8. Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat; pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat di lakukan melalui hibah internal LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

## **A. Program Strategis LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Dumai**

Beberapa program dan indikator yang terkait dengan penyelenggaraan tugas, pokok dan fungsi penelitian dan pengabdian masyarakat dalam Rencana Strategis LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Dumai, meliputi:

- a. Program Peningkatan kualitas dan kuantitas Penelitian. Indikatornya adalah:
  - 1) Paling sedikit 30% dosen memperoleh hibah penelitian, baik internal maupun eksternal
  - 2) Paling sedikit 80% dosen melakukan penelitian minimal 2 kali setahun, baik mandiri maupun kompetisi)
  - 3) Paling sedikit 20% dosen mempublikasikan hasil penelitiannya lewat jurnal ilmiah nasional dan internasional terindeks atau tidak terindeks.
  - 4) Paling sedikit 10% dosen mempublikasikan penelitiannya dalam jurnal internasional terindeks scopus.
- b. Paling sedikit 90% dosen merasa puas terhadap kecukupan sarana penelitian.
- c. Sistem informasi penelitian 100% tersedia.
- d. Persentase dana penelitian dan publikasi tersedia paling sedikit 15% dari total anggaran.
- e. Program peningkatan kualitas dan kuantitas pengabdian masyarakat.  
Indikatornya adalah
  - 1) Paling sedikit 10% dosen beroleh hibah kompetisi pengabdian masyarakat.
  - 2) Paling sedikit 60% dosen melakukan pengabdian masyarakat minimal 1 kali setahun.
  - 3) Paling sedikit 30% dosen mempublikasikan hasil pengabdiannya lewat jurnal ilmiah.
  - 4) Paling sedikit 20% dosen menerapkan hasil penelitiannya pada pengabdian masyarakat.
  - 5) Paling sedikit 90 % dosen merasa puas terhadap kecukupan sarana pengabdian kepada masyarakat.
  - 6) Sistem informasi pengabdian masyarakat, 100 % tersedia.
  - 7) Persentase dana pengabdian masyarakat tersedia paling sedikit 15% dari total anggaran.

Adapun riset unggulan yang dilakukan diarahkan pada Rencana Induk Penelitian yang telah ditetapkan sebagai arah kebijakan dan pengambilan keputusan pengelolaan penelitian meliputi bidang :

1. Teknologi Tepat Guna dan Rekayasa Teknologi Industri

Bidang ini meliputi kajian-kajian yang mengarah pada pemanfaatan teknologi yang terjadi di tengah masyarakat dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di masyarakat dan di dunia industri yang menjadi mitra perguruan tinggi.

2. Teknologi Informasi

Bidang ini meliputi kajian-kajian di bidang teknologi informasi, pemrograman, big data dan data analisis dan penerapannya dalam kehidupan masyarakat.

3. Sains dan Teknologi Terapan Perindustrian

Bidang kajian sains dan teknologi terapan meliputi kajian di bidang teknologi dan informatika, pengembangan teknologi tepat guna di bidang teknik industri, teknik sipil dan teknik informatika.

4. Teknik Sipil dan Rekayasa

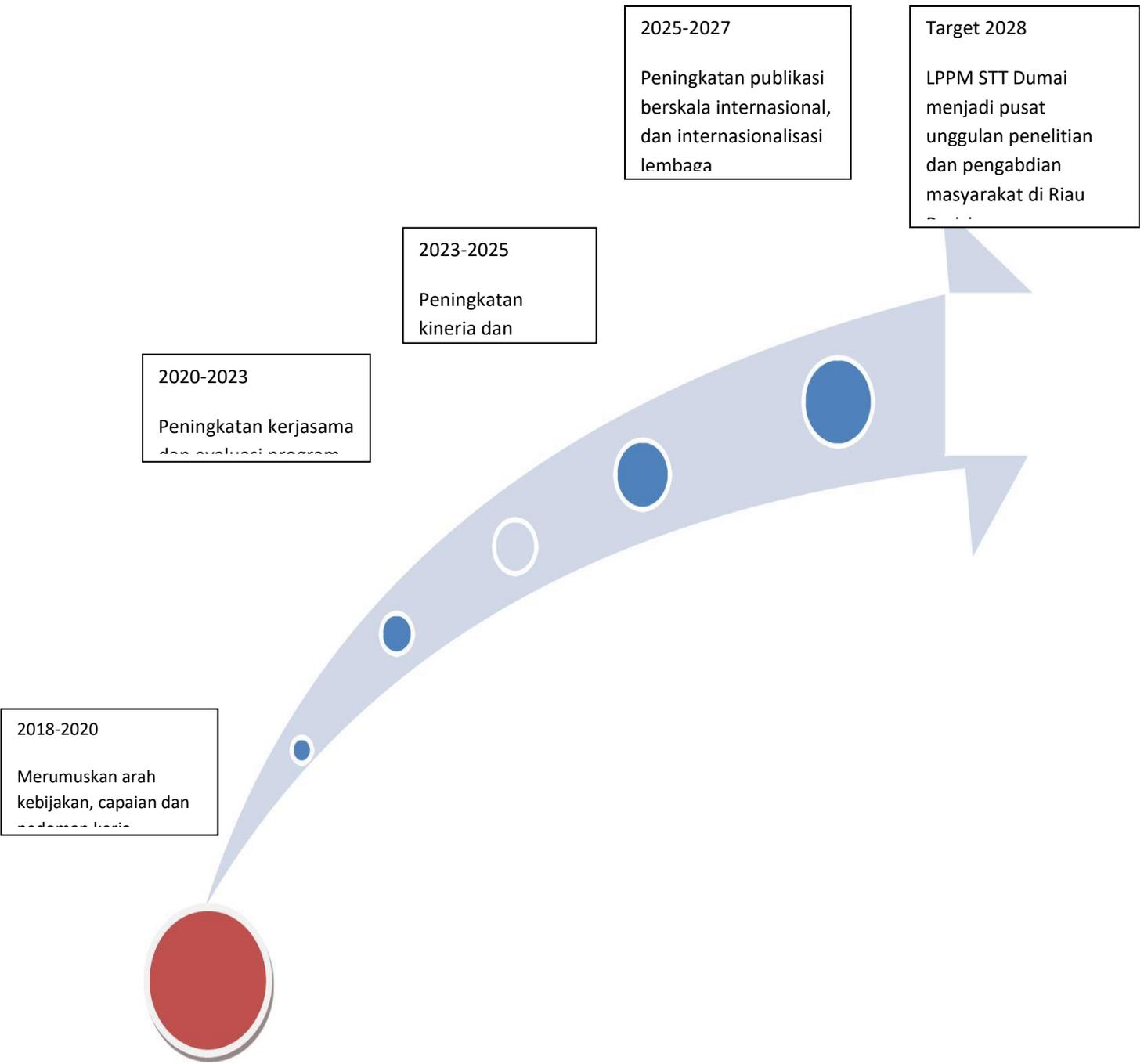
Bidang ini mencakup kajian tentang Teknik sipil dan rekayasa, mencakup kajian tanah, struktur, air, transportasi dan lainnya.

5. Ilmu komputer dan rekayasa perangkat lunak

Bidang ini mencakup kajian tentang ilmu komputer mencakup rekayasa perangkat lunak, dan multimedia.

## **B. Road Map Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai**

Road map penelitian dan target yang akan di capai untuk sepuluh tahun kedepan dijelaskan sebagai berikut :



### **Tahun 2018-2022**

1. Penyusunan road map Penelitian unggulan masing-masing prodi
2. Penyusunan road map penelitian STT Dumai
3. Penyusunan road map Penelitian unggulan
4. Pelaksanaan dan monev penelitian hibah internal
5. Pelaksanaan dan monev penelitian mandiri
6. Pelaksanaan dan monev penelitian hibah kemdikbud/ristekdikti
7. Pelaksanaan pengabdian masyarakat
8. Melaksanakan desiminasi hasil penelitian
9. Mendorong pengurusan HKI dan hak cipta

### **Tahun 2022-2026**

1. Menjadikan simlitabmas/ Bima sebagai acuan
2. Melakukan monev penelitian dan pengabdian masyarakat
3. Berkerjasama dengan pemenerintah dan dinas terkait
4. Melakukan pelatihan terkait penelitian dan PPM, penulisan dan publikasi ilmiah
5. Menerima layanan konsultasi terkait penelitian dan PPM
6. Menyelenggarakan workshop, pelatihan dan seminar skala local maupun nasional dan internasional
7. Setiap prodi memiliki road map penelitian dan pengabdian masyarakat
8. Setiap dosen tetap memiliki road map penelitian, dan wajib melaksanakan tridarma perguruan tinggi

### **Tahun 2026-2028**

1. Peningkatan kualitas penelitian
2. Peningkatan kualitas pengabdian masyarakat
3. Peningkatan kualitas publikasi dosen ke jurnal terakreditasi SINTA 1-4

4. Peningkatan kualitas publikasi dosen di jurnal internasional bereputasi Scopus dan WoS
5. Peningkatan kerjasama dengan Perguruan tinggi dalam dan luar negeri
6. Peningkatan kolaborasi penelitian antar prodi dan perguruan tinggi
7. Pelaksanakan seminar nasional dan internasional secara terjadwal
8. Peningkatan kualitas dosen dengan pelatihan terjadwal
9. Menjadikan STT Dumai sebagai pusat riset rekayasa teknik terunggul di wilayah Riau

### **C. Road Map Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Dumai**

Pengembangan Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dirumuskan berlandaskan kepada Visi yang terdapat dalam Renstra Pengembangan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai Tahun 2021-2025, yaitu **“Menjadi Perguruan Tinggi yang unggul, Terdepan & Bermartabat dalam Ilmu Teknik Rekayasa di Kawasan Riau Tahun 2025”**. Sejalan dengan visi tersebut, dalam bidang penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai mengemban misi sebagai berikut.

1. Membentuk lulusan yang unggul dalam IPTEK dan IMTAQ
2. Menjadikan lulusan STT Dumai yang siap pakai dan siap didik dengan kemampuan yang profesional
3. Menjadi Perguruan Tinggi yang dipercaya oleh masyarakat
4. Membangun jaringan kemitraan dengan usaha & industri serta asosiasi profesi
5. Memberikan kesejahteraan bagi masyarakat disekitarnya

Untuk mengawal misi tersebut di atas, dalam Statuta Sekolah Tinggi Teknologi Dumai tahun 2021 diatur adanya sebuah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam tubuh Senat Sekolah Tinggi Teknologi Dumai yang bertugas :

- (1) merumuskan kebijakan dasar pengembangan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat,
- (2) menilai pelaksanaan kebijakan berkenaan dengan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada setiap permulaan tahun kuliah,
- (3) merumuskan kebijakan tentang Hak Atas Kekayaan Intelektual,
- (4) membina dan mengelola jurnal-jurnal, berkala ilmiah, dan repository di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

Statuta Sekolah Tinggi Teknologi Dumai tahun 2021 juga mengatur keberadaan, tugas dan fungsi Lembaga Penelitian sebagai unsur pelaksana yang mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian yang diselenggarakan oleh para dosen, pusat studi, dan kegiatan-kegiatan penelitian lainnya, serta ikut mengusahakan dan mengendalikan sumber daya yang diperlukan.

Namun, sesuai dengan Renstra Sekolah Tinggi Teknologi Dumai tahun 2021-2025 dan Renstra Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2021-2025, permasalahan yang dihadapi adalah produktivitas, mutu, dan relevansi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat belum sepenuhnya menunjang terwujudnya visi dan misi dari Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. Oleh sebab itu, misi dan tujuan strategis Sekolah Tinggi Teknologi Dumai tahun 2021-2025 adalah meningkatkan produktivitas, mutu dan relevansi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen-dosen Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

Oleh karena itu, arah kebijakan umum Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dalam bidang pengabdian masyarakat adalah **“Mengimplementasikan hasil penelitian dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga tercipta kemajuan dan kesejahteraan masyarakat berbasis potensi dan kearifan lokal.”**

Sasaran strategis yang hendak dicapai adalah **“Meningkatkan Produktivitas, Mutu dan Keterkaitan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.”** Untuk mencapai sasaran tersebut, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai mengembangkan Program Peningkatan Kinerja Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, yakni sebagai berikut :

- a. Terselenggaranya minimal 20 (dua puluh) kegiatan pengabdian masyarakat per Program Studi per tahun yang berorientasi pada riset unggulan.
- b. Tercapainya minimal 20 (dua puluh) publikasi hasil pengabdian masyarakat per tahun per Program Studi pada jurnal nasional pengabdian masyarakat ber-ISSN, dan 5 (lima) publikasi berupa buku ajar atau monograf.
- c. Terhimpunnya lebih banyak dana pengabdian dari berbagai sumber.
- d. Tercapainya penerapan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Untuk meningkatkan peran aktif dan fungsi Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dalam bidang pengabdian masyarakat, maka Lembaga Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai mempunyai program sebagai berikut.

- a. Pemantapan pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan dana hibah Sekolah Tinggi Teknologi Dumai
- b. Peningkatan daya saing dosen dan tim pengabdian masyarakat dalam mengakses dana hibah PKM DPRM Dikti, dan sumber-sumber lainnya.
- c. Peningkatan implementasi dan publikasi Hasil Penelitian Dosen/Peneliti
- d. Memperkuat fasilitas dan koordinasi pelaksanaan penelitian dan pengembangan.
- e. Peningkatan sistem dan kegiatan administrasi pendukung.
- f. Peningkatan forum-forum ilmiah tingkat program studi, fakultas dan universitas.

