



Institut Teknologi Nasional

RENCANA
STRATEGIS

PENGABDIAN
KEPADА
MASYARAKAT (PKM)

2016 - 2020



INSTITUT TEKNOLOGI
NASIONAL BANDUNG

2019

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	I - 1
1.1 Latar Belakang	I - 1
1.2 Tujuan	I - 2
1.3 Pendekatan Penyusunan Renstra PKM	I - 2
BAB II LANDASAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN	
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)	II - 1
2.1 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran Mutu Itenas	II - 1
2.1.1 Visi Itenas	II - 1
2.1.2 Misi Itenas.....	II - 1
2.1.3 Tujuan Pendidikan Itenas.....	II - 2
2.1.4 Sasaran Mutu Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.....	II - 2
2.2 Visi dan Misi LP2M Itenas	II - 2
2.2.1 Visi LP2M Itenas	II - 2
2.2.2 Misi LP2M Itenas	II - 3
2.2.3 Tugas LP2M Itenas	II - 3
2.3 Standar Pengabdian Kepada Masyarakat Itenas	II - 4
2.3.1 Kriteria	II - 5
2.3.2 Standar dan Turunan Standar	II - 8
BAB III EVALUASI DIRI DAN ANALISIS SWOT	III - 1
3.1 Ringkasan Evaluasi Diri Pengabdian Kepada Masyarakat.....	III - 1
3.1.1 Perkembangan dan Capaian Pengabdian Kepada Masyarakat.....	III - 1
3.1.2 Peran Unit Kerja Pengelola Penelitian	III - 2
3.1.3 Potensi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	III - 3

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

3.2	Analisis SWOT	III - 8
-----	---------------	---------

BAB IV IMPLEMENTASI STRATEGI DAN RENCANA TINDAK KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT IV - 1

4.1	Strategi Pengembangan Kegiatan PKM	IV - 1
4.1.1	Tujuan dan Sasaran.....	IV - 1
4.1.2	Strategi Pengembangan Kegiatan PKM	IV - 2
4.1.3	Rencana Tindak Pengabdian Kepada Masyarakat.....	IV - 3
4.2	Indikator Kinerja.....	IV - 4
4.3	Rencana Implementasi Kegiatan	IV - 5
4.4	Sumber Pendanaan	IV - 9

BAB V POLA PELAKSANAAN, PEMANTAUAN, EVALUASI DAN DISEMINASI.....V.1

5.1	Pola Pelaksanaan	V.1
5.2	Rencana Pendanaan	V.2

BAB VI PENUTUPVI.1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan bagian yang sangat penting dari Tridarma Perguruan Tinggi. Institut Teknologi Nasional (Itenas), sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia, mengemban tugas untuk turut serta mencerdaskan dan mengembangkan kehidupan bangsa dengan berpartisipasi aktif dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang menunjang pembangunan nasional.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) sebagai institusi pelaksana terdepan dalam pengembangan di bidang Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat, dituntut untuk menjadi lembaga yang terkemuka dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang teknologi, sains, dan seni, yang berperan aktif dalam pembangunan berkelanjutan di lingkup nasional dan global, berlandaskan nilai-nilai integritas, kualitas, dan inovasi yang tinggi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa kelayanan kepada masyarakat; penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; peningkatan kapasitas masyarakat; atau pemberdayaan masyarakat. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut minimal dapat dinilai dari tingkat kepuasan masyarakat; terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program; dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan; terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau teratasnya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Agar kegiatan PKM dapat mencapai hasil yang optimal, maka perlu disusun Rencana Strategis PKM. Renstra PKM merupakan landasan arah pengembangan bagi seluruh sivitas akademika dalam melakukan kegiatan PKM agar terencana dan tercapai sesuai dengan sasaran yang kongkrit dan sesuai dengan arah, prioritas, dan kerangka kebijakan Itenas.

Renstra PKM Itenas didasarkan kepada Rencana Strategis Itenas 2011-2015, Statuta Itenas 2012-2015, RIP Itenas 2014-2030, dan Standar Pengabdian Kepada Masyarakat Itenas.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penyusunan Renstra kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Itenas sesuai ketentuan standar PKM Itenas adalah :

- a. Meningkatkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dan publikasi
- b. Meningkatkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- c. Meningkatkan kemampuan profesional unit terkait aktivitas Pengabdian Kepada Masyarakat dan pengabdian kepada masyarakat

1.3 Pendekatan Penyusunan Renstra PKM

Pendekatan yang digunakan dalam Penyusunan Renstra PKM Itenas yaitu:

- a. Pendekatan *top-down* yang dilakukan dengan mengacu pada ketetapan dan kebijakan Itenas yang telah ditetapkan dalam level insitut meliputi : Rencana Strategis Itenas 2011-2015, Statuta Itenas 2012-2015, RIP Itenas 2014-2030, dan Standar Pengabdian Kepada Masyarakat Itenas.
- b. Pendekatan *bottom-up* yang dilakukan melalui identifikasi arah PKM dari tingkat jurusan, fakultas, dan pusat studi. Identifikasi ini dilakukan melalui ide dan gagasan kegiatan rutin yang sudah diinisiasi oleh jurusan

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Melalui dua pendekatan tersebut diharapkan dapat dihasilkan Renstra PKM Itenas yang menjadi landasan arah pengembangan bagi seluruh sivitas akademika dalam melakukan kegiatan PKM agar terencana dan tercapai sesuai dengan sasaran yang kongkrit dan sesuai dengan arah, prioritas, dan kerangka kebijakan Itenas.

BAB II

LANDASAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)

Landasan pengembangan kegiatan PKM Itenas didasarkan pada visi, misi dan tujuan Itenas, LP2M, dan Standar Pengabdian Kepada Masyarakat Itenas sebagai berikut:

2.1 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran Mutu Itenas

2.1.1 Visi Itenas

Visi institut adalah menjadi institusi pendidikan tinggi yang unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk pembangunan nasional.

2.1.2 Misi Itenas

Misi institut adalah:

1. sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk pembangunan nasional;
2. mengembangkan sumber daya manusia yang berjiwa kewirausahaan serta memiliki nilai moral dan etika yang tinggi, mampu berkomunikasi secara efektif, bekerja dalam tim, dan belajar sepanjang hayat;
3. membangun sinergi dan kerjasama yang berkelanjutan dengan pemerintah, lembaga pendidikan, dan dunia usaha (industri) untuk pembangunan nasional; dan
4. membangun suasana kondusif yang dapat menghasilkan penelitian berkualitas, termasuk yang berpotensi paten.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

2.1.3 Tujuan Pendidikan Itenas

Tujuan Pendidikan Institut adalah:

1. menghasilkan:
 - a. lulusan yang berwawasan luas, beretika, dan berkemampuan melestarikan makna budaya nasional dalam menjawab kebutuhan bangsa dan negara;
 - b. karya ilmiah, seni, dan budaya; dan
 - c. kegiatan pemanfaatan kemampuan Institut untuk kesejahteraan masyarakat;
2. mengembangkan potensi Institut untuk menunjang pembangunan nasional.

2.1.4 Sasaran Mutu Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat menghasilkan luaran Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk:

- a. penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademik yang relevan;
- b. pemanfaatan teknologi tepat guna;
- c. bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;

2.2 Visi dan Misi LP2M Itenas

Visi dan Misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Itenas adalah:

2.2.1 Visi LP2M Itenas

LP2M Itenas menjadi lembaga yang terkemuka dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang teknologi, sains, dan seni, yang berperan aktif dalam pembangunan berkelanjutan di lingkup nasional dan global, berlandaskan nilai-nilai integritas, kualitas, dan inovasi yang tinggi.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

2.2.2 Misi LP2M Itenas

1. Membangun karakter bangsa melalui penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas.
2. Menghasilkan karya ilmiah dan karya inovatif yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
3. Memupuk tumbuhnya sinergi, baik di dalam maupun di luar Itenas, dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

2.2.3 Tugas LP2M Itenas

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Institut Teknologi Nasional (Itenas) adalah organ Institut yang melaksanakan sebagian tugas pokok dan fungsi Institut di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. LP2M merupakan penggabungan dari LPP (Lembaga Penelitian dan Pengembangan) dan LPM (Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat) yang telah berdiri sejak 11 Juli 1995 di Itenas. Pendirian LP2M disahkan melalui Surat Keputusan Rektor Itenas No. 54/KPTS/YPDS/VII/03 pada tanggal 29 Juli 2003.

Tugas pokok LP2M Itenas adalah melaksanakan:

1. penjaringan peluang-peluang eksternal secara aktif dan pengoptimalan penggunaan aset intelektual Institut;
2. penyebarluasan informasi mengenai profil dan potensi keahlian/kemampuan para dosen serta sarana dan prasarana di lingkungan Institut;
3. fasilitasi dan pembinaan dosen dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
4. penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Institut;
5. pengembangan rencana kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Institut melalui penyusunan tema dan peta jalan (road map) kegiatan;
6. usaha untuk mendorong, melakukan upaya, dan fasilitasi proses perolehan hak kekayaan intelektual (HKI);
7. koordinasi kegiatan di pusat-pusat penelitian/studi dan Unit Pengelola Kekayaan Intelektual;

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

8. pengembangan upaya peningkatan kemampuan intelektual sivitas akademika;
9. peningkatan pemanfaatan Unit Pengelola Kekayaan Intelektual, baik untuk kepentingan internal Institut maupun untuk masyarakat luas;
10. bantuan sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
11. pelaksanaan diseminasi dan publikasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh sivitas akademika Institut; dan
12. penyelenggaraan kerja sama dengan instansi lain, baik instansi pemerintah maupun swasta, dalam dan luar negeri, untuk memperoleh manfaat bagi kedua belah pihak.

2.3 Standar Pengabdian Kepada Masyarakat Itenas

Standar Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) adalah acuan keunggulan mutu pengabdian kepada masyarakat dan kerjasama yang diselenggarakan untuk pengembangan mutu program studi. Kelayakan penjaminan mutu Abdimas sangat dipengaruhi oleh mutu pengelolaan dan pelaksanaannya. Agar mutu penyelenggaraan akademik yang dikelola oleh program studi dapat ditingkatkan secara berkelanjutan, dilaksanakan secara efektif dan efisien, program studi harus memiliki akses yang luas terhadap penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama, internal maupun eksternal. Standar ini merupakan elemen penting dalam penjaminan mutu akreditasi program studi yang merefleksikan kapasitas dan kemampuan dalam memperoleh, merencanakan (kegiatan dan anggaran), mengelola, dan meningkatkan mutu penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama.

Program studi harus berpartisipasi aktif dalam pengelolaan, pemanfaatan dan kesinambungan penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama pada tingkat perguruan tinggi. Program studi memiliki akses dan mendayagunakan sumberdaya guna mendukung kegiatan penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama.

Program studi berpartisipasi aktif dalam perencanaan dan implementasi program dan kegiatan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat dan membuktikan efektifitas pemanfaatannya di dalam masyarakat. Pelayanan /pengabdian kepada

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan, dan/atau penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni, dalam upaya memenuhi permintaan atau memprakarsai peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Program studi berpartisipasi aktif dalam perencanaan, implementasi, dan pengembangan program dan kegiatan kerjasama oleh institusi dalam rangka memanfaatkan dan meningkatkan kepakaran dosen dan mahasiswa serta sumberdaya lain yang dimiliki institusi secara saling menguntungkan dengan pemangku kepentingan, dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi.

2.3.1 Kriteria

Standar Abdimas terbagi atas Standar Hasil Abdimas, Standar Isi Abdimas, Standar Proses Abdimas, Standar Penilaian Abdimas, Standar Pelaksana Abdimas, Standar Sarana dan Prasarana Abdimas, Standar Pengelolaan Abdimas, dan Standar Pendanaan dan Pembiayaan Abdimas. Uraian untuk setiap standar adalah:

1. Standar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar luaran merupakan kriteria minimal tentang mutu luaran pengabdian kepada masyarakat yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis, moral dan etika
- 2) Pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan pencerahan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di lingkungan nasional dan internasional.
- 3) Pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan masukan baik untuk kegiatan pendidikan dan pengajaran maupun penelitian
- 4) Strategi, kebijakan, dan prioritas pengabdian kepada masyarakat ditetapkan sesuai dengan visi, misi dan tujuan Institut dan masukan dari pihak-pihak terkait

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

2. Standar Isi Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar isi merupakan kriteria minimal tentang kemanfaatan capaian pengabdian kepada masyarakat bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.
- 2) Isi dari Pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi memberi dampak positif bagi lingkungan, masyarakat, bangsa, dan Negara

3. Standar Proses Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar proses Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kriteria minimal tentang kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan.
- 2) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat wajib mempertimbangkan standar mutu, menjamin keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan.
- 3) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
- 4) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester
- 5) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat harus didiselenggarakan secara terarah, terukur, dan terprogram.

4. Standar Penilaian Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar penilaian pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal tentang penilaian terhadap proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat
- 2) Penilaian proses dan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 3) Seleksi proposal Pengabdian Kepada Masyarakat di Itenas dilakukan oleh tim Penilai (Reviewer), yang dikuatkan dengan adanya Surat Keputusan dari Rektor.

5. Standar Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kriteria minimal kemampuan peneliti untuk melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 2) Pelaksana sebagaimana dimaksud wajib memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek Pengabdian Kepada Masyarakat, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman Pengabdian Kepada Masyarakat.

6. Standar Sarana dan Prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar sarana dan prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kriteria minimal sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses Pengabdian Kepada Masyarakat dalam rangka memenuhi hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 2) Sarana dan prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan fasilitas perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi Pengabdian Kepada Masyarakat paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi.
- 3) Sarana dan prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan fasilitas perguruan tinggi yang dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- 4) Sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

7. Standar Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 2) Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola Pengabdian Kepada Masyarakat.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- 3) Kelembagaan adalah lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat dan pengabdian kepada masyarakat, atau
- 4) bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.

8. Standar Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat

- 1) Standar pendanaan dan pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 2) Perguruan tinggi wajib menyediakan dana Pengabdian Kepada Masyarakat internal.
- 3) Selain dari anggaran Pengabdian Kepada Masyarakat internal perguruan tinggi, pendanaan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat bersumber dari pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat.
- 4) Mekanisme pendanaan dan pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat diatur berdasarkan ketentuan di perguruan tinggi.

2.3.2 Standar dan Turunan Standar

Uraian untuk standar dan turunan standar Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut:

A. Standar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat menghasilkan laporan Pengabdian Kepada Masyarakat
2. Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat menghasilkan luaran Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk:
 - a. penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademik yang relevan;
 - b. pemanfaatan teknologi tepat guna;
 - c. bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- d. bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar

B. Standar Isi Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat mengacu pada standar hasil pengabdian kepada masyarakat.
2. Kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat bersumber dari hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
3. Hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi meliputi:
 - a. hasil penelitian yang dapat diterapkan langsung dan dibutuhkan oleh masyarakat pengguna;
 - b. pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memberdayakan masyarakat;
 - c. teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat;
 - d. model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomedasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah; atau
 - e. hak kekayaan intelektual (HKI) yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

C. Standar Proses Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Itenas mempunyai Rencana Strategis penelitian yang secara langsung atau tidak langsung mendukung kepada program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
2. Itenas mempunyai mempunyai panduan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
3. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa:
 - a. pelayanan kepada masyarakat;

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- b. penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- c. peningkatan kapasitas masyarakat; atau
- d. pemberdayaan masyarakat.

4. LPPM juga memfasilitasi kegiatan kerja sama yaitu:

- a. Kerjasama penelitian;
- b. Kerjasama tukar-menukar staf pengajar/ staf manajemen;
- c. Kerjasama pemanfaatan sumber daya dalam kegiatan akademik, penelitian dan pengabdian masyarakat;
- d. Kerjasama penerbitan bersama karya ilmiah;
- e. Kerjasama dalam kegiatan ilmiah lain misalnya pertemuan ilmiah, seminar;
- f. Kerjasama dalam pemberian beasiswa atau pemberian kesempatan magang.
- g. Kerjasama dalam kegiatan transfer kredit dengan perguruan tinggi luar negeri.

5. Pelaksana memberikan kesempatan terbuka kepada civitas akademika untuk terlibat dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

6. Ketersediaan proposal atau rencana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan format dan kriteria yang ditentukan serta mengikuti etika, moral, tata nilai yang berlaku di masyarakat atau kesepakatan yang diatur dalam perjanjian kerjasama

7. Untuk pemantauan, evaluasi, dan pengendalian Pengabdian Kepada Masyarakat, Pelaksana Itenas harus memiliki laporan Pengabdian Kepada Masyarakat dan laporan pertanggungjawaban keuangan

8. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa harus dinyatakan dalam besaran satuan kredit kemahasiswaan (SKK) yang berlaku di Itenas

9. Itenas menerapkan sistem penjaminan mutu Pengabdian Kepada Masyarakat perguruan tinggi

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

10. Itenas mempunyai panduan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
11. Pelaksana harus menyebarluaskan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat melalui diseminasi atau jika perlu melalui publikasi

D. Standar Penilaian Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Itenas harus melakukan penilaian terhadap proses dan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.
2. Ketersediaan proses penilaian yang transparan untuk proses penilaian proposal Pengabdian Kepada Masyarakat dosen dan mahasiswa
3. Penilaian proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat harus dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit:
 - a. edukatif, yang merupakan penilaian untuk memotivasi pelaksana agar terus meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat;
 - b. objektif, yang merupakan penilaian berdasarkan kriteria penilaian dan bebas dari pengaruh subjektivitas;
 - c. akuntabel, yang merupakan penilaian yang dilaksanakan dengan kriteria dan prosedur yang jelas dan dipahami oleh pelaksana pengabdian kepada masyarakat; dan
 - d. transparan, yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaian dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.
4. Kriteria minimal penilaian hasil pengabdian kepada masyarakat meliputi:
 - a. tingkat kepuasan masyarakat;
 - b. terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program;
 - c. dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan;
 - d. terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- e. teratasnya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan.
5. Penilaian Pengabdian Kepada Masyarakat harus dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.
6. Seleksi proposal Pengabdian Kepada Masyarakat baik yang dibiayai dari internal maupun eksternal dilakukan dalam dua tahapan, yaitu *desk-evaluation (evaluasi online)* dan pembahasan proposal Pengabdian Kepada Masyarakat.
7. Proposal yang dinyatakan lolos dalam evaluasi online diundang untuk mengikuti pembahasan proposal

E. Standar Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Pelaksana pengabdian kepada masyarakat memiliki penguasaan metodologi penerapan keilmuan yang sesuai dengan bidang keahlian, jenis kegiatan, serta tingkat kerumitan dan kedalaman sasaran kegiatan
2. Kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat ditentukan berdasarkan: Kualifikasi akademik dan hasil pengabdian kepada masyarakat.
3. Untuk skema pendanaan pengabdian kepada masyarakat tertentu, Pelaksana wajib memiliki penguasaan metodologi penerapan keilmuan yang sesuai dengan bidang keahlian dan jenis kegiatan.
4. Pelaksana harus mampu mengkomunikasikan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat
5. Dalam melaksanakan pengabdian masyarakat, dosen atau pengabdi masyarakat:
 - a. memberikan kesempatan yang luas kepada mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat;
 - b. memiliki proposal atau rencana kegiatan

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- c. melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana dan mengikuti etika, moral, tata nilai yang berlaku di masyarakat atau kesepakatan yang diatur dalam perjanjian kerjasama

F. Standar Sarana dan Prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Institut menyediakan ruang kelembagaan Pengabdian Kepada Masyarakat
2. Institut menyediakan sarana teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
3. Institut menyediakan sarana dan prasarana pendukung lainnya sesuai kebutuhan

G. Standar Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan oleh lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) yang bertugas:

1. menyusun dan mengembangkan rencana program Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan rencana strategis Pengabdian Kepada Masyarakat;
2. menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal Pengabdian Kepada Masyarakat;
3. memfasilitasi pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat;
4. memfasilitasi kegiatan diseminasi hasil Pengabdian Kepada Masyarakat;
5. memiliki panduan pemantauan dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat;
6. memberikan pelatihan peningkatan kompetensi untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat.

H. Standar Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Institut menyediakan anggaran untuk kegiatan pengabdian masyarakat per tahun untuk selanjutnya LPPM menentukan alokasi anggaran untuk kegiatan pengabdian masyarakat program studi dan fakultas.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

2. Itenas memfasilitasi perolehan dana Pengabdian Kepada Masyarakat dari sumber eksternal yaitu pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat.
3. Dana Pengabdian Kepada Masyarakat digunakan untuk membiayai:
 - a. perencanaan Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - b. pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - c. pengendalian Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - d. pemantauan dan evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - e. pelaporan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat; dan
 - f. diseminasi hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.
4. Itenas menyediakan dana pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang digunakan untuk membiayai:
 - a. manajemen Pengabdian Kepada Masyarakat yang terdiri atas seleksi proposal, pemantauan dan evaluasi, pelaporan Pengabdian Kepada Masyarakat, dan diseminasi hasil Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - b. peningkatan kapasitas peneliti; dan
 - c. insentif publikasi ilmiah atau insentif hak kekayaan intelektual (HKI).
5. LPPM menentukan alokasi anggaran untuk kegiatan pengabdian masyarakat program studi dan fakultas.

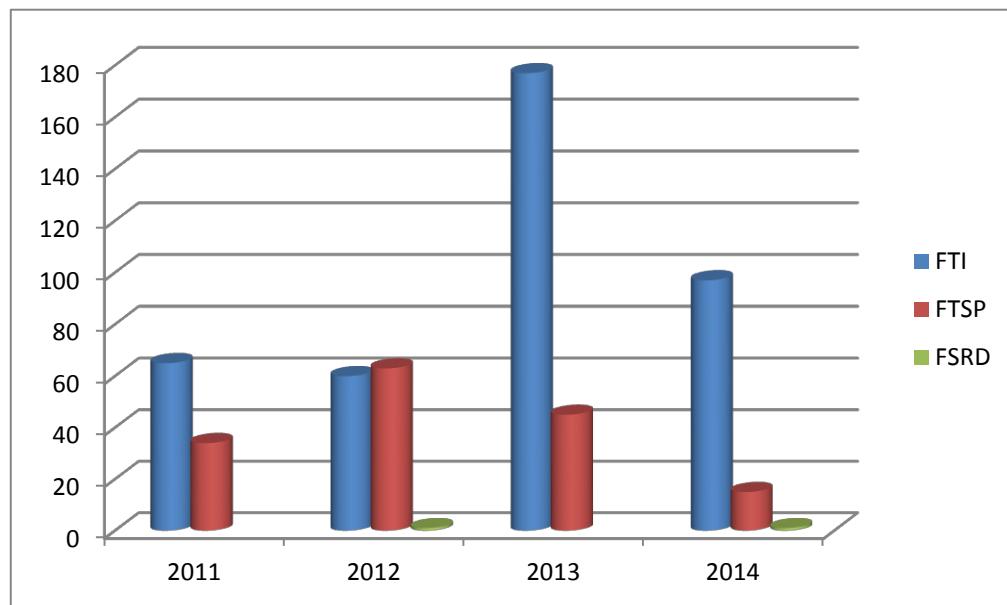
BAB III

EVALUASI DIRI DAN ANALISIS SWOT

3.1 Ringkasan Evaluasi Diri Pengabdian Kepada Masyarakat

3.1.1 Perkembangan dan Capaian Pengabdian Kepada Masyarakat

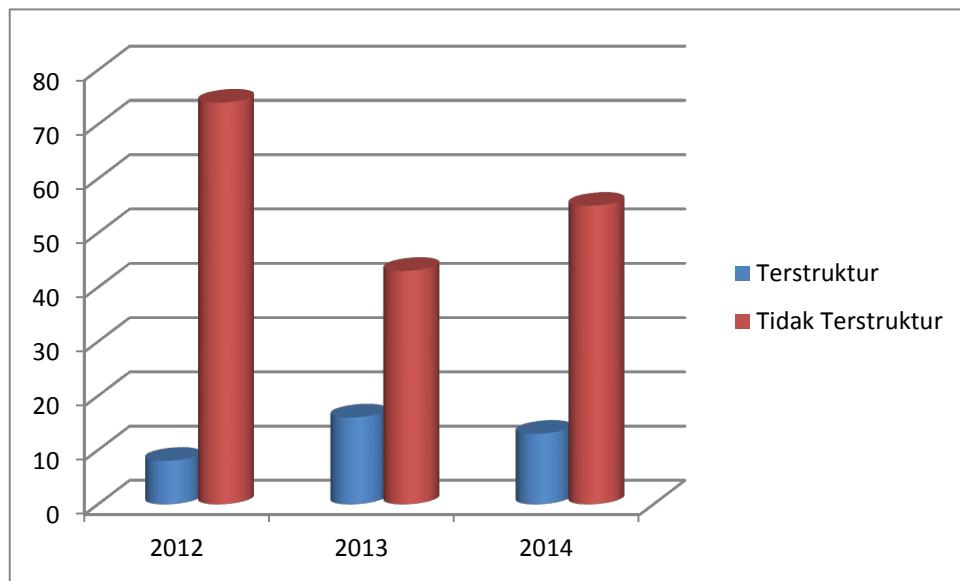
Itenas berusaha terus meningkatkan kuantitas dan kualitas PKM melalui berbagai program hibah yang didanai secara internal maupun mendorong dosen-dosen untuk mengikuti hibah kompetitif yang diselenggarakan oleh Dikti, Kemenristek, maupun lembaga lainnya. Bila melihat perkembangan jumlah pengabdian yang terlaksana dalam kurum 4 (Empat) tahun yaitu dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2014 fluktuatif dengan jumlah tema PKM terbanyak dan melibatkan banyak dosen di tahun 2013 dan menurun di tahun 2014. Adapun fakultas dengan jumlah penelitian terbanyak secara umum adalah FTI. Perkembangan jumlah penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 3.1 Perkembangan Jumlah Kegiatan PKM di Tiap Fakultas

Itenas 2011 – 2014

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020



Gambar 3.2 Perkembangan Jumlah Kegiatan PKM Itenas

Tahun 2012 – 2014

Lebih lanjut, walaupun perkembangan jumlah kegiatan pengabdian ini membaik, demikian pula tingkat partisipasi dosen dalam pengabdian, namun tingkat partisipasi ini masih perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari tingkat partisipasi yang meningkat dari tahun 2011 hingga tahun 2013 namun terjadi penurunan pada tahun 2014. Partisipasi FSRD harus perlu ditingkatkan karena berdasarkan data yang ada masih minim dibandingkan dengan fakultas lainnya. Diharapkan pada tahun-tahun mendatang dapat meningkat secara kontinyu.

3.1.2 Peran Unit Kerja Pengelola Penelitian

Berdasarkan Statuta Itenas 2012, pada Pasal 87 LP2M sebagai unit kerja pengelola PKM di Itenas merupakan unsur yang melaksanakan sebagian tugas pokok dan fungsi Institut di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, yang mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan di Institut serta ikut mengusahakan dan mengkoordinasikan sumber daya yang diperlukan. Secara umum tugas dari LP2M adalah sebagai berikut:

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

1. penjaringan peluang-peluang eksternal secara aktif dan pengoptimalan penggunaan aset intelektual Institut;
2. penyebarluasan informasi mengenai profil dan potensi keahlian/kemampuan para dosen serta sarana dan prasarana di lingkungan Institut;
3. fasilitasi dan pembinaan dosen dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
4. penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Institut;
5. pengembangan rencana kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Institut melalui penyusunan tema dan peta jalan (road map) kegiatan;
6. pengembangan upaya peningkatan kemampuan intelektual sivitas akademika;
7. bantuan sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
8. pelaksanaan diseminasi dan publikasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh sivitas akademika Institut; dan
9. penyelenggaraan kerjasama dengan instansi lain, baik instansi pemerintah maupun swasta, dalam dan luar negeri, untuk memperoleh manfaat bagi kedua belah pihak.

3.1.3 Potensi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Potensi Itenas dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat dari sumber daya manusia yaitu staf dosen, serta sarana dan prasarana yang ada di lingkungan itenas.

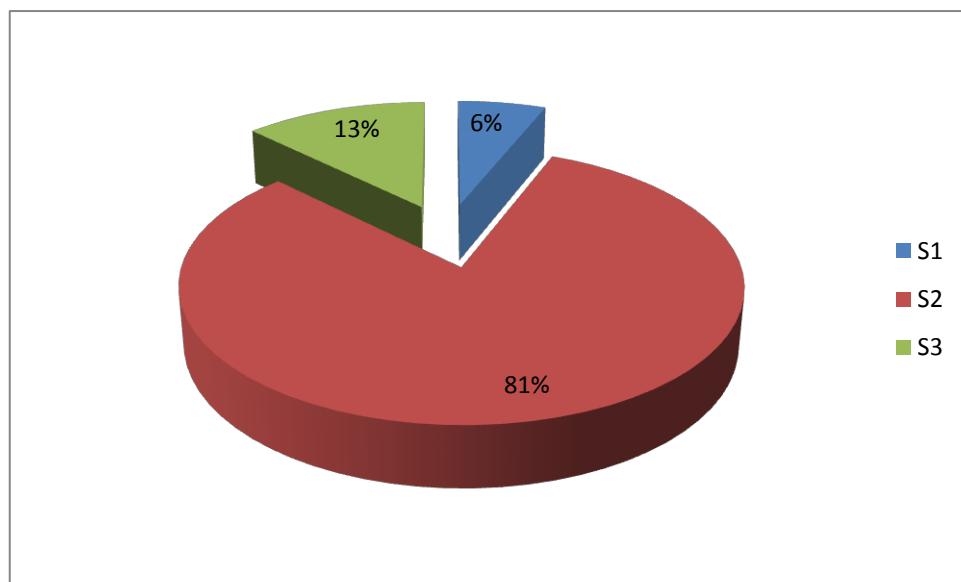
1. Sumber Daya Manusia

SDM di Itenas yang terdiri dari dosen-dosen merupakan aset yang sangat bernilai dan menentukan dalam peningkatan kuantitas dan kualitas PKM. Dari 229 jumlah dosen Itenas sebagian sebagian besar (81%) berpendidikan S2 dan beberapa dosen sedang menempuh pendidikan S3. Sejumlah 13 % dosen berpendidikan S3 sisanya berpendidikan s1 namun saat ini sedang menempuh pendidikan S2. Lebih jelasnya, jumlah dan pendidikan terakhir dari staf dosen di Itenas per Fakultas dapat dilihat pada Tabel dan Gambar berikut.

Tabel 3.1

Jumlah dan Pendidikan Terakhir Dosen Itenas Per Fakultas 2015

Pendidikan Terakhir	FTI	FTSP	FSRD	JUMLAH
S1	6	0	8	14
S2	85	67	34	186
S3	12	16	1	29
Jumlah	103	83	43	229



Gambar 3.3 Proporsi Pendidikan Terakhir Dosen Itenas 2015

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Selanjutnya, keahlian dari SDM akan menentukan arah penelitian di Itenas, di mana keahlian dari masing-masing dosen itu terpetakan berdasarkan fakultas dan jurusannya yaitu:

1. **Fakultas Teknik Industri (FTI)** dengan keahlian: *Artificial Intelligence&Multimedia, Biomedical Electronic, Chemical Reaction Engineering /Unit Operation, Data Base, Ergonomi, Manajemen, Optimasi, Finansial, Logistik, Jaringan, Komputasi Proses, Konstruksi, Konversi Energi, Manufaktur, Material, Operation Research, Programming, Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Informasi, Supply Chain, Teknik Elektronika, Teknik Energi Elektrik, Teknik Mikro Elektronik, Teknik Mikroelektronika Kendali, Teknik Produksi, Teknik Telekomunikasi, Unit Operation, Komputasi Proses, nanotechnology.*
2. **Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)** dengan keahlian: Air Limbah, Arsitektur Kota, Ekonomi Wilayah dan Kota, Geoteknik, Transportasi, Kebijakan Publik, Kesehatan Lingkungan, Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Manajemen Lingkungan, Manajemen Pembangunan, Pengelolaan Kota, Pengelolaan Lahan, Pengembangan Wilayah, Perancangan Arsitektur, Perancangan Kota, perencanaan Kota, Persampahan, Perumahan dan Pemukiman, Prasarana Kota dan Wilayah, Sejarah dan Teori Arsitektur, Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografik (SIG), Surveying, hidrografi, Pertanahanan, Struktur, Teknik Sumberdaya Air, Teknologi Bangunan, .
3. **Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD)** dengan keahlian: *Advertising, Desain Grafis, Audio Visual, Berfikir Kreatif, Budaya Sunda, Gambar Bentuk, Desain Produk, Budaya, Proses Material, Ergonomi, Kreatifitas, Estetika, Eksplorasi Material, Industri Kecil, Desain Otomotif, Ilmu Dasar Seni Rupa dan Desain, Manusia dan Ruang, Komunikasi Desain, Ilustrasi, dan Tipografi.*

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana yang terdapat di Itenas yang terkait dengan pengembangan kegiatan penelitian, terdiri dari:

- a. Laboratorium dan studio yang tersebar pada jurusan dan fakultas masing-masing, di mana bila dikelompokkan dalam fakultas adalah sebagai berikut:

FTI, memiliki laboratorium/studio

- **Teknik Elektro**, terdiri dari laboratorium: Teknik Telekomunikasi, Teknik Elektronika, Sistem Otomasi, Teknologi Informasi, dan Teknik Energi Elektrik.
- **Teknik Mesin**, terdiri dari laboratorium: Konversi Energi, Konstruksi, Material, dan Teknik Produksi.
- **Teknik Industri**, terdiri dari laboratorium: Komputasi dan sistem Informasi, Analisis Perancangan Kerja dan Ergonomi, Perencanaan Tata Letak Fasilitas, dan *Small Scale Manufacturing Laboratory*.
- **Teknik Kimia**, terdiri dari laboratorium: Teknik Kimia dan Penelitian, Kimia, dan Rekayasa dan Komputasi Proses Teknik Kimia.
- **Teknik Informatika**, terdiri dari laboratorium: Basis Data, Jaringan Komputer, dan Dasar Komputer dan AI/ Multimedia.

FTSP, memiliki laboratorium/studio

- **Teknik Arsitektur**, terdiri dari laboratorium: Perancangan Arsitektur, dan Struktur Konstruksi.
- **Teknik Sipil**, terdiri dari laboratorium : Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Struktur dan Bahan, Mekanika Fluida dan Hidraulika, Goteknik, dan Transportasi.
- **Teknik Geodesi**, terdiri dari laboratorium : Survei dan Pemetaan, Sistem Informasi Spasial, dan Fotogrametri.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- **Perencanaan Wilayah dan Kota**, terdiri dari laboratorium: Pengelolaan Fisik, Pengelolaan Sosial Ekonomi
- **Teknik Lingkungan**, terdiri dari laboratorium: MikrobiologiLingkungan, Air, dan Udara.

FSRD, memiliki laboratorium/studio

- **Desain Interior**, terdiri dari laboratorium: DesainInterior, Material dan Bahan, dan Komputer.
- **Desain Produk**, terdiri dari laboratorium: Ergonomi, danModel.
- **Desain Komunikasi Visual**, terdiri dari laboratorium:Audiovisual, dan Fotografi.

Selain labolatorium dan studio di atas, Itenas memiliki pula labolatoriuun komputer, labolatorium Fisika , Labolatorium Bahasa. Dan Labolatorium Mobil listrik yang dikelola oleh LP2M

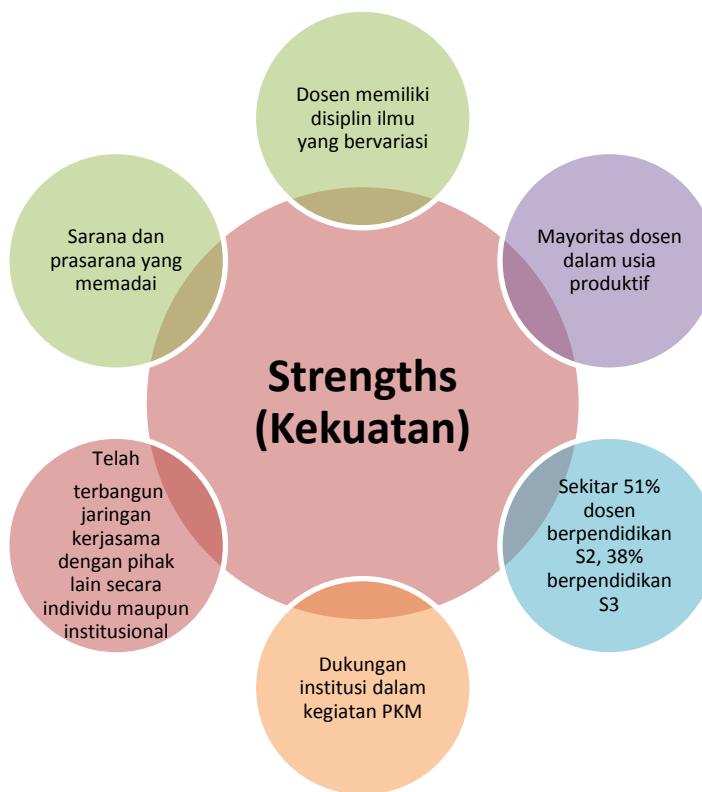
b. Fasilitas penunjang penelitian terdiri dari:

- Perpustakaan pusat Itenas
- Jurnal Itenas Rekayasa dan Jurnal Itenas Rekarupa, sebagai media publikasi karya ilmiah hasil penelitian sivitas akademika
- Jurnal Online Itenas, terdiri dari 13 jurnal on-line yang diterbitkan oleh 13 jurusan di Itenas.
- UPT TIK, sebagai pengelola sarana dan prasarana informasi dan komunikasi digital.
- Buletin Itenas

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

3.2 Analisis SWOT

Guna menetapkan strategi yang tepat untuk mengembangkan kegiatan PKM di lingkungan Itenas, diperlukan analisis yang cukup komprehensif yang dapat melihat kondisi di dalam maupun luar Itenas terkait pengembangan kegiatan PKM. Oleh karena itu, digunakan analisis SWOT untuk melihat kondisi internal pengembangan PKM berupa kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), dan kondisi ekternal berupa peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*). Komponen-komponen tersebut dirumuskan berdasarkan hasil evaluasi diri yang telah dilakukan. Rincian komponen masing-masing kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.4 Komponen kekuatan (*strength*)

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

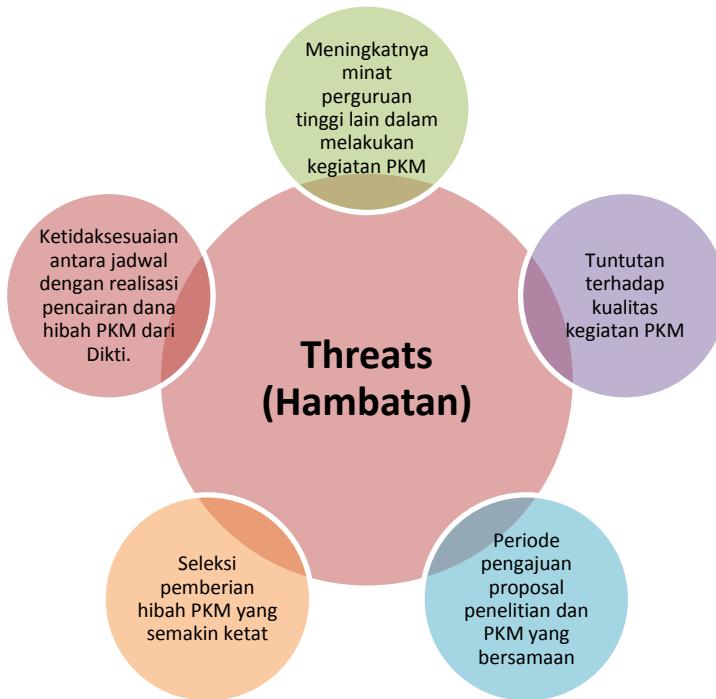


Gambar 3.5 Komponen Kelemahan (*Weakness*)



Gambar 3.6 Komponen Peluang (*Opportunity*)

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020



Gambar 3.7 Komponen Hambatan (*Threat*)

Berdasarkan masing-masing komponen tersebut maka dilakukan analisis SWOT bagi pengembangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Itenas. Analisis SWOT dilakukan untuk menunjukkan kondisi baik sebagai kekuatan internal yang dapat dipergunakan untuk memanfaatkan peluang eksternal, dan menunjukkan kondisi kelemahan internal untuk menghindari ancaman eksternal.

Tabel 3.2 SWOT Pengembangan Kegiatan PKM

Strengths (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
<ol style="list-style-type: none">1. Dosen memiliki disiplin ilmu yang bervariasi2. Mayoritas dosen dalam usia produktif3. Sekitar 81% dosen berpendidikan S2, 13% berpendidikan S34. Dukungan institusi dalam kegiatan PKM5. Telah terbangun jaringan kerjasama dengan pihak lain secara individu maupun institusional6. Sarana dan prasarana yang memadai	<ol style="list-style-type: none">1. Minat dosen melakukan PKM masih kurang2. Kegiatan PKM masih dilakukan secara sporadis3. Belum ada sistem penjaminan mutu internal yang memadai untuk PKM4. Tidak ada matakuliah KKN5. Dana kegiatan PKM terbatas6. Beban administrasi dosen besar7. Belum ada sarana publikasi khusus PKM8. Kurangnya kemampuan untuk

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

	memperoleh bantuan dana PKM di luar Itenas
Opportunities (Peluang) 1. Peraturan pemerintah (Dikti) yang mewajibkan dosen yang telah memiliki sertifikasi untuk menjalankan kegiatan PKM. 2. Dukungan dana hibah kegiatan PKM dari Dikti 3. Dukungan eksternal selain Dikti untuk bekerja sama dalam melakukan kegiatan PKM. 4. Banyaknya skema dan kerjasama kegiatan PKM yang bisa dibangun. 5. Lokasi Itenas dekat dengan pusat pemerintahan.	Threats (Hambatan) 1. Meningkatnya minat perguruan tinggi lain dalam melakukan kegiatan PKM 2. Tuntutan terhadap kualitas kegiatan PKM 3. Periode pengajuan proposal penelitian dan PKM yang bersamaan 4. Seleksi pemberian hibah PKM yang semakin ketat 5. Ketidaksesuaian antara jadwal dengan realisasi pencairan dana hibah PKM dari Dikti.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020



Gambar 3.8 Bagan SWOT

Hasil pemetaan SWOT Pengembangan Kegiatan PKM berupa strategi berdasarkan setiap aspek kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), dan kondisi eksternal berupa peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) seperti diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Strategi Pengembangan Kegiatan PKM

	<p>Opportunities (Peluang)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peraturan pemerintah (Dikti) yang mewajibkan dosen yang telah memiliki sertifikasi untuk menjalankan kegiatan PKM.2. Dukungan dana hibah kegiatan PKM dari Dikti3. Dukungan eksternal selain Dikti untuk bekerja sama dalam melakukan kegiatan PKM.4. Banyaknya skema dan kerjasama kegiatan PKM yang bisa dibangun.5. Lokasi Itenas dekat dengan pusat pemerintahan.	<p>Threats (Hambatan)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Meningkatnya minat perguruan tinggi lain dalam melakukan kegiatan PKM2. Tuntutan terhadap kualitas kegiatan PKM3. Periode pengajuan proposal penelitian dan PKM yang bersamaan4. Seleksi pemberian hibah PKM yang semakin ketat5. Ketidaksesuaian antara jadwal dengan realisasi pencairan dana hibah PKM dari Dikti.
Strengths (Kekuatan)	<p>Strategi 1 Memprioritaskan kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal serta mewadahi bidang keahlian para dosen untuk meningkatkan minat dalam kegiatan PKM (01, 02, 03, 04; S1, S2, S3, S4, S5, S6)</p> <p>Strategi 3 Meningkatkan kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan PKM di tingkat nasional maupun internasional (01, 02, 03, 04, 05; S1, S2, S3, S4, S5, S6)</p>	<p>Strategi 2 Memfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil (T1, T2, T3, T4, T5; S4, S6)</p>

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

	<p>Opportunities (Peluang)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peraturan pemerintah (Dikti) yang mewajibkan dosen yang telah memiliki sertifikasi untuk menjalankan kegiatan PKM.2. Dukungan dana hibah kegiatan PKM dari Dikti3. Dukungan eksternal selain Dikti untuk bekerja sama dalam melakukan kegiatan PKM.4. Banyaknya skema dan kerjasama kegiatan PKM yang bisa dibangun.5. Lokasi Itenas dekat dengan pusat pemerintahan.	<p>Threats (Hambatan)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Meningkatnya minat perguruan tinggi lain dalam melakukan kegiatan PKM2. Tuntutan terhadap kualitas kegiatan PKM3. Periode pengajuan proposal penelitian dan PKM yang bersamaan4. Seleksi pemberian hibah PKM yang semakin ketat5. Ketidaksesuaian antara jadwal dengan realisasi pencairan dana hibah PKM dari Dikti.
<p>Weakness (Kelemahan)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Minat dosen melakukan PKM masih kurang2. Kegiatan PKM masih dilakukan secara sporadis3. Belum ada sistem penjaminan mutu internal yang memadai untuk PKM4. Tidak ada matakuliah KKN5. Dana kegiatan PKM terbatas6. Beban administrasi dosen besar7. Belum ada sarana publikasi khusus PKM8. Kurangnya kemampuan untuk memperoleh bantuan dana PKM di luar Itenas	<p>Strategi 1 Memprioritaskan kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal serta mewadahi bidang keahlian para dosen untuk meningkatkan minat dalam kegiatan PKM (O1, O2, O3, O4; W1, W2)</p> <p>Strategi 2 Memfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil PKM. (O1, O2, O3, O4; W1, W4, W5, W6, W7, W8)</p>	<p>Strategi 4 Membentuk sistem penjaminan mutu PKM untuk menjaga agar hasil PKM dapat memenuhi standar kualitas nasional dan internasional (T1, T2, T4; W3)</p> <p>Strategi 2 Memfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil PKM (T1, T2, T3, T4; W1, W4, W5, W6, W7, W8)</p>

Berdasarkan matriks SWOT tersebut dapat diuraikan strategi dan rencana aksi sebagai berikut:

Strategi 1

Memprioritaskan kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal serta mewadahi bidang keahlian para dosen untuk meningkatkan minat dalam kegiatan PKM

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Rencana Aksi :

1. Merumuskan tema-tema PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal.
2. Mensosialisasikan kegiatan PKM yang diprioritaskan kepada dosen.
3. Menyeleksi kegiatan-kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal.

Strategi 2

Memfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil PKM.

Rencana Aksi :

1. Madata dan mensosialisasi skema-skema kegiatan PKM yang mungkin dilakukan kepada dosen.
2. Memberikan pelatihan penyusunan proposal dan pengelolaan kegiatan PKM.
3. Meningkatkan reward bagi dosen yang melakukan kegiatan PKM.
4. Memprioritaskan kegiatan PKM yang melibatkan mahasiswa.
5. Menyediakan sarana publikasi kegiatan PKM yang telah dilakukan.
6. Kegiatan PKM yang menyertakan mahasiswa dapat diakui sebagai kegiatan SKK.

Strategi 3

Meningkatkan kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan PKM di tingkat nasional maupun internasional

Rencana Aksi :

1. Madata kompetensi dan pengalaman kegiatan PKM dosen yang telah dilakukan.
2. Membuat profil PKM Itenas yang antara lain berisi kemampuan dan pengalaman kegiatan PKM dosen Itenas.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

3. Mendata dan menjajaki pihak eksternal yang berpeluang untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan PKM atau pemberian dana hibah PKM.

Strategi 4

Membentuk sistem penjaminan mutu PKM untuk menjaga agar hasil PKM dapat memenuhi standar kualitas nasional dan internasional

Rencana Aksi :

1. Bekerjasama dengan Lembaga Penjaminan Mutu Itenas untuk menyusun sistem penjaminan mutu PKM.
2. Sosialisasi sistem penjaminan mutu PKM kepada dosen.
3. Membentuk tim penjaminan mutu PKM yang bertugas untuk menilai kualitas kegiatan PKM.

BAB IV

IMPLEMENTASI STRATEGI DAN RENCANA TINDAK KEGIATAN

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

4.1 Strategi Pengembangan Kegiatan PKM

Garis besar Renstra Pengabdian Kepada Masyarakat yang dirumuskan mencakup tujuan dan sasaran, strategi pengembangan dan rencana tindak kegiatan PKM Itenas yang disusun berdasarkan hasil evaluasi diri, dan analisis SWOT yang telah diuraikan pada Bab III.

4.1.1 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Itenas adalah menunjang kegiatan *research-based teaching university* melalui pengembangan kegiatan PKM.

Fokus PKM ***searah*** dengan dengan tema penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Fokus Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

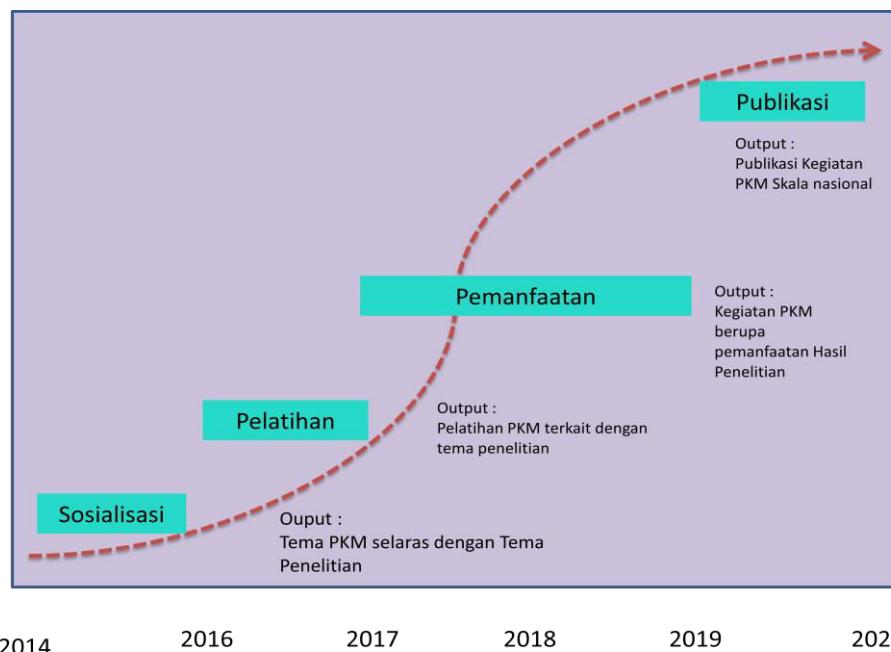
No	Fokus Penelitian	Fokus PKM
1	<i>Sustainable Built environment</i>	Pembangunan Lingkungan Berkelanjutan BGC (Bandung Green and Clean)
2	<i>Geodatabase & Spatial Analysis</i>	Pemanfaatan data dan informasi berbasis Spasial Sistem Informasi Kebencanaan di Tingkat Kota dan Kabupaten
3	<i>Renewable Energy System</i>	Kegiatan yang menunjang pada pemanfaatan Energi terbarukan
4	<i>Creative Industry</i>	Pengembangan Industri Kreatif
5	<i>Biomedical Engineering</i>	Upaya untuk mendorong pemanfaatan kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat yang berfokus pada <i>Biomedical Engineering</i>

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

No	Fokus Penelitian	Fokus PKM
6	<i>Nanotechnology</i>	Upaya untuk mendorong pemanfaatan kegiatan berbasis teknologi nano (<i>Nanotechnology</i>)
7	<i>Electric Vehicle</i>	Upaya pemanfaatan kendaraan listrik untuk kepentingan masyarakat

Tujuan pelaksanaan PKM untuk menunjang kegiatan *research-based teaching university* tersebut secara umum terbagi atas 4 (empat) kegiatan yaitu :

1. Kegiatan sosialisasi
2. Kegiatan pelatihan
3. Kegiatan pemanfaatan dan
4. Kegiatan publikasi.



Gambar 4.1 Arahan Kegiatan PKM Itenas

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Sasaran dari pelaksanaan PKM di Itenas adalah sebagai berikut:

1. Tercapainya peningkatan partisipasi dosen dalam kegiatan PKM;
2. Tercapainya peningkatan kualitas dan kuantitas kegiatan PKM dosen di tingkat nasional dan internasional;
3. Tercapainya peningkatan jumlah dana PKM yang bersumber dari internal dan eksternal; dan
4. Terwujudnya penjaminan mutu PKM.
5. Terpublikasinya kegiatan PKM

4.1.2 Strategi Pengembangan Kegiatan PKM

Strategi Pengembangan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Itenas meliputi:

1. Memprioritaskan kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal serta mewadahi bidang keahlian para dosen untuk meningkatkan minat dalam kegiatan PKM
2. Memfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil PKM.
3. Meningkatkan kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan PKM di tingkat nasional maupun internasional.
4. Membentuk sistem penjaminan mutu PKM untuk menjaga agar hasil PKM dapat memenuhi standar kualitas nasional dan internasional

4.1.3 Rencana Tindak Pengabdian Kepada Masyarakat

Rencana tindak yang telah diuraikan di dalam bab 3 pada setiap strategi yang telah dirumuskan, dapat dikelompokkan ke dalam beberapa rencana tindak :

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Rencana Tindak Strategi 1

1. Merumuskan tema-tema PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal.
2. Mensosialisasikan kegiatan PKM yang diprioritaskan kepada dosen.
3. Menyeleksi kegiatan-kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal.

Rencana Tindak Strategi 2

1. Medata dan mensosialisasi skema-skema kegiatan PKM yang mungkin dilakukan kepada dosen.
2. Memberikan pelatihan penyusunan proposal dan pengelolaan kegiatan PKM.
3. Meningkatkan *reward* bagi dosen yang melakukan kegiatan PKM.
4. Memprioritaskan kegiatan PKM yang melibatkan mahasiswa.
5. Menyediakan sarana publikasi kegiatan PKM yang telah dilakukan.

Rencana Tindak Strategi 3

1. Medata kompetensi dan pengalaman kegiatan PKM dosen yang telah dilakukan.
2. Membuat profil PKM Itenas yang antara lain berisi kemampuan dan pengalaman kegiatan PKM dosen Itenas.
3. Medata dan menjajaki pihak eksternal yang berpeluang untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan PKM atau pemberian dana hibah PKM.

Rencana Tindak Strategi 4

1. Bekerjasama dengan Lembaga Penjaminan Mutu Itenas untuk menyusun sistem penjaminan mutu PKM.
2. Sosialisasi sistem penjaminan mutu PKM kepada dosen.
3. Membentuk tim penjaminan mutu PKM yang bertugas untuk menilai kualitas kegiatan PKM.

4.2 Indikator Kinerja

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan tersebut dilakukan melalui indikator. Indikator standar pengabdian kepada masyarakat Itenas yang telah ada yaitu:

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

- a. Persentase publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat (minimal tingkat nasional) terhadap jumlah dosen
- b. Jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Berdasarkan rencana tindak yang telah dibuat terdapat rumusan indikator-indikator sebagai berikut :

- a. Jumlah Kegiatan PKM
- b. Persentase Jumlah Pengabdian Masyarakat yang didanai dari hibah internal terhadap Jumlah Dosen
- c. Persentase Jumlah Pengabdian Masyarakat yang didanai dari hibah eksternal terhadap Jumlah Dosen
- d. *Angka Partisipasi Dosen Dalam PKM*
- e. Persentase tema PKM yang selaras dengan tema penelitian
- f. Jumlah kegiatan dosen dalam pengabdian kepada masyarakat
- g. *Jumlah Publikasi PKM berskala Nasional*
- h. Jumlah Publikasi PKM
- i. Jumlah Mahasiswa Terlibat PKM
- j. Jumlah Kerjasama

4.3 Rencana Implementasi Kegiatan

Rencana Implementasi Kegiatan PKM dapat dilihat pada tabel berikut.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

No	Strategi	Rencana Kegiatan	Indikator	Target Capaian Pada Tahun					
				2014	2016	2017	2018	2019	2020
1	Memprioritaskan kegiatan PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal serta mewadahi bidang keahlian para dosen untuk meningkatkan minat dalam kegiatan PKM	a Merumuskan tema-tema PKM yang selaras dengan kegiatan penelitian dan target luaran pihak eksternal.	Jumlah Kegiatan PKM	13	20	30	40	50	60
2	Menfasilitasi staf dosen untuk mengadakan kegiatan PKM secara tim serta melibatkan mahasiswa, mendapatkan dana PKM, baik internal maupun eksternal, dan diseminasi hasil PKM.	a Mendata dan mensosialisasi skema-skema kegiatan PKM yang mungkin dilakukan kepada dosen.	Persentase jumlah Pengabdian Masyarakat yang didanai dari hibah ekssternal terhadap Jumlah Dosen	26,32%	27%	29%	31%	33%	35%

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

No	Strategi	Rencana Kegiatan	Indikator	Target Capaian Pada Tahun					
				2014	2016	2017	2018	2019	2020
	b	Memberikan pelatihan penyusunan proposal dan pengelolaan kegiatan PKM.	Jumlah Kegiatan PKM	13	20	30	40	50	60
	c	Meningkatkan reward bagi dosen yang melakukan kegiatan PKM.	Jumlah Publikasi PKM berskala Nasional	0	2	4	6	8	10
	d	Memprioritaskan kegiatan PKM yang melibatkan mahasiswa.	Percentase Kegiatan PKM yang melibatkan Mahasiswa						
	e	Menyediakan sarana publikasi kegiatan PKM yang telah dilakukan.	Jumlah kegiatan mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat mahasiswa	0	2	4	6	8	10
	f	Kegiatan PKM yang melibatkan mahasiswa							
3	Meningkatkan kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan PKM di tingkat nasional maupun internasional	a	Mendata kompetensi dan pengalaman kegiatan PKM dosen yang telah dilakukan.	Jumlah kerjasama Pengabdian Masyarakat dalam skala nasional dan internasional	1	4	7	10	13
		b	Membuat profil PKM Itenas yang antara lain berisi kemampuan dan pengalaman kegiatan PKM dosen Itenas.						
		c	Mendata dan menjajaki pihak eksternal yang berpeluang untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan PKM atau pemberian dana hibah PKM.						

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

No	Strategi	Rencana Kegiatan	Indikator	Target Capaian Pada Tahun						
				Base Line	2014	2016	2017	2018	2019	2020
4	Membentuk sistem penjaminan mutu PKM untuk menilai agar hasil PKM dapat memenuhi standar kualitas nasional dan internasional	a	Bekerjasama dengan Lembaga Penjaminan Mutu Itenas untuk menyusun sistem penjaminan mutu PKM.	<i>Jumlah Publikasi PKM berskala Nasional</i>	0	2	4	6	8	10
		b	Sosialisasi sistem penjaminan mutu PKM kepada dosen.							
		c	Membentuk tim penjaminan mutu PKM yang bertugas untuk menilai kualitas kegiatan PKM.							

4.4 Sumber Pendanaan

Sumber pembiayaan untuk menunjang kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Itenas diarahkan melalui dua skema yaitu:

1. Pembiayaan PKM Unggulan yang diarahkan :
 - a. Skema Dikti, Kemendes dll
 - b. Pihak swasta seperti Corporate Social Responsibility (CSR)
2. Pembiayaan PKM reguler/rutin
 - a. Pendanaan Pelatihan-pelatihan yang ada di tiap jurusan saat ini
 - b. Skema khusus kunjungan lapangan untuk mengidentifikasi masalah di suatu kawasan
 - c. Penyiapan platform kegiatan PKM selanjutnya.

BAB V

POLA PELAKSAAN, PEMANTAUAN, EVALUASI DAN DISEMINASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa pelayanan kepada masyarakat; penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; peningkatan kapasitas masyarakat; atau pemberdayaan masyarakat. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut minimal dapat dinilai dari tingkat kepuasan masyarakat; terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program; dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan; terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau teratasnya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan. Pelaksanaan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan mendapatkan pendanaan baik hibah pengabdian kepada masyarakat dari swasta, pemerintah, kerja sama dengan instansi lain. Oleh karena itu, Sumber pembiayaan diarahkan melalui tiga skema yaitu: 1) Pembiayaan Internal yang diarahkan bagi para civitas akademika yang belum mendapatkan akses sumber dana eksternal , 2) Sumber pembiayaan berupa hibah dari Dikti melalui berbagai skim pengabdian kepada masyarakat., 3) Sumber pembiayaan dari para sponsor melalui kegiatan kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dikelola oleh LPPM Itenas dimana setiap tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, monev dan penilaian dilaksanakan dibawah koordinasi LPPM. Siklus setiap tahun pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

Kegiatan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sosialisasi program												
Pengajuan proposal												
Evaluasi proposal												
Pelaksanaan Kegiatan												

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Monev											
Laporan											
Diseminasi											

Kegiatan desiminasi dilakukan melalui pameran dan presentasi di lingkungan civitas akademika setiap akhir tahun.

Rencana Pendanaan

Ketersediaan dana penelitian dari pemerintah serta kemampuan Itenas dalam memperoleh dana penelitian dari pihak lain seperti mitra industri dan melalui kerja sama dengan instansi dalam atau luar negeri adalah pendukung utama dari keberlangsungan dan kinerja penelitian Itenas.

Rencana pendanaan untuk Rencana Strategis Penelitian Itenas setiap tahun-2020 diperlihatkan pada Tabel berikut.

No	Kegiatan	Jumlah Dana (Jt Rp)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Dana Ristek Dikti	150	175	200	230	250
2	Dana Itenas	150	175	190	200	220
3	Dana Sumber Lain	100	150	200	250	300
	Jumlah	400	500	590	680	770

BAB VI

PENUTUP

Pengabdian Masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat ilmiah diperguruan tinggi, karena Pengabdian Masyarakat merupakan prasyarat bagi peningkatan karir akademik dosen dan merupakan cara perguruan tinggi dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Renstra Pengabdian masyarakat yang disusun berdasar visi dan misi ITENAS akan menjadi acuan pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat baik dosen maupun mahasiswa agar hasil- hasil Pengabdian Masyarakat ITENAS dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dengan memperkuat kualitas pembelajaran dan pengabdian masyarakat serta tercapainya indikator kinerja. Capaian indikator tersebut akan berkontribusi dalam mengantarkan ITENAS sebagai perguruan tinggi yang unggul dan mandiri.

Perkembangan ITENAS sebagai perguruan tinggi yang unggul dan mandiri dan kepercayaan masyarakat yang terus meningkat menjadi jaminan terhadap keberlanjutan pelaksanaan Renstra, terlebih komitmen pimpinan terhadap penyediaan dana Pengabdian Masyarakat memadai. Kualitas sumberdaya dan daya saing yang terus ditingkatkan serta minat meneliti dosen dan mahasiswa menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan Renstra.

Tema-tema Pengabdian Masyarakat yang diminati dosen harus diakomodasi dalam skim Pengabdian Masyarakat yang ada melalui Panduan Penyusunan Proposal yang diterbitkan LP2M setiap tahun. Setelah lima tahun pelaksanaan Renstra harus dievaluasi dan dikembangkan sesuai dinamika dan perkembangan ITENAS.

Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

LAMPIRAN
PETA JALAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Rincian peta jalan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk setiap fokus kegiatan adalah sebagai berikut:

Fokus 1: Pembangunan Lingkungan Berkelanjutan



Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Fokus 2: Pemanfaatan Informasi Berbasis Spasial untuk Sistem Kebencanaan



Fokus 3: Pemanfaatan Energi Terbarukan



Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020

Fokus 4: Pengembangan Industri Kreatif



Fokus 5: Pemanfaatan *Biomedical Engineering* untuk Kepentingan Masyarakat



*Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat – Itenas 2016 - 2020***Fokus 6: Pemanfaatan Teknologi Nano****Fokus 7: Pemanfaatan kendaraan listrik untuk kepentingan masyarakat**