

**Rencana Strategis**

**Jurusan Teknik Mesin**

**Fakultas Teknik Universitas Brawijaya  
Tahun 2013-2017**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG**

**2013**



## KATA PENGANTAR

Rencana Strategis (Renstra) 2013-2017 Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya merupakan garis besar haluan kerja untuk kurun waktu empat tahun. Pembuatan renstra dilakukan sesuai dengan periode kepemimpinan di Jurusan Teknik Mesin dan merupakan acuan untuk pembuatan program kerja jangka pendek (satu tahun) dan jangka menengah (empat tahun).

Proses pembuatan renstra didasarkan atas kondisi internal dan eksternal untuk saat sekarang dan prediksi perubahan yang diperkirakan terjadi untuk masa yang akan datang. Dasar pertimbangan lainnya adalah nilai-nilai utama yang menjadi tuntunan dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, dan kegiatan sosial kemasyarakatan di lingkungan Jurusan Teknik Mesin. Pihak yang terlibat dalam penyusunan renstra adalah semua dosen, tenaga kependidikan, perwakilan mahasiswa, dan pihak luar yang peduli terhadap perkembangan pendidikan di Jurusan Teknik Mesin. Keterlibatan pihak dosen, tenaga kependidikan, perwakilan mahasiswa dan pihak luar adalah dalam bentuk sumbang saran yang diberikan baik pertemuan formal maupun non-formal.

Renstra yang tersusun digunakan sebagai acuan dalam membuat program kerja jurusan untuk tiap tahunnya selama empat tahun. Program kerja tahunan akan dievaluasi pada tiap akhir tahun yang selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk penyempurnaan program tahun berikutnya yang telah ditetapkan. Renstra Jurusan Teknik Mesin ini diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh civitas Fakultas Teknik dan pihak-pihak lain yang terkait.

Terwujudnya renstra ini diharapkan dapat menghasilkan lulusan berkualitas yang mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.

Malang, Januari 2013  
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Slamet Wahyudi, ST., MT  
NIP. 197209031997021001

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi .....	iii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Arah Kebijakan Jurusan Teknik Mesin UB .....	1
1.2 Landasan Filosofis, Motto dan Kredo .....	3
1.3 Landasan Hukum .....	4
BAB II BUDAYA, VISI, MISI DAN TUJUAN JTMUB.....	6
2.1 Budaya Jurusan Teknik Mesin UB .....	6
2.2 Visi Jurusan Teknik Mesin UB .....	6
2.3 Misi Jurusan Teknik Mesin UB .....	6
2.4 Tujuan Jurusan Teknik Mesin UB .....	7
BAB III EVALUASI DIRI DAN ANALISIS SWOT.....	8
3.1 Analisis SWOT Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya .....	8
3.2 Analisis Akar Permasalahan ( <i>Root Cause Analysis</i> ) .....	14
BAB IV ISU DAN RENCANA STRATEGIS.....	18
4.1 Isu Strategis .....	18
4.2 Rencana Strategis .....	21
BAB V PENUTUP .....	25

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Arah Kebijakan Jurusan Teknik Mesin UB**

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, merupakan salah satu Jurusan yang didirikan bersamaan dengan berdirinya Universitas Brawijaya pada tahun 1963, dan kampusnya terletak di kota Malang. Jurusan teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya telah berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang keteknikan (rekayasa), serta telah menghasilkan banyak alumni yang mempunyai andil besar dalam mengatasi berbagai persoalan teknik mesin di Indonesia dan di tingkat Internasional, sehingga bisa berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sampai saat ini Fakultas Teknik telah banyak menjalin kerjasama dengan berbagai institusi di dalam maupun luar negeri, guna meningkatkan peran sertanya dalam upaya mewujudkan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Demikian pula, selama ini Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik telah meraih beberapa prestasi tingkat nasional, antara lain dalam lomba yang diikuti oleh para mahasiswa seperti kompetisi roket air Indonesia, Gokart, vehicle electric, PIMNAS, PKM, Lomba rancang bangun dan Kontes Mobil Hemat Energi (KMHE)

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas proses pendidikannya disertai dengan upaya peningkatan relevansinya dalam rangka persaingan global. Diharapkan pada masa mendatang, Jurusan teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya menjadi pusat studi teknik mesin yang sanggup mensejajarkan dirinya dengan Jurusan teknik Mesin dari universitas terkemuka di Asia, baik dari segi mutu lulusan maupun mutu proses penyelenggaraan pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sehingga dapat mengangkat martabat dan harkat bangsa Indonesia.

Mulai tahun 1998 Program Pascasarjana Universitas Brawijaya menyelenggarakan program studi S2 untuk Teknik Sipil dengan SK Dirjen Dikti no. 52/DIKTI/KEP/1998 tanggal 23 Pebruari 1998 dan pada tahun 2001 untuk Teknik Mesin dengan SK Dirjen Dikti no. 91/DIKTI/KEP/2001. Pada tahun 2008 berdasarkan SK Dirjen Dikti no. 1665/DT/2008 dibuka Program Studi S3 Teknik Mesin. Berdasarkan SK Rektor No. 030/SK/2006 tentang Penyelenggaraan Program Pascasarjana UB, maka mulai tahun ajaran 2009/2010 seluruh program studi ilmu-ilmu keteknikan dikelola oleh Fakultas Teknik UB.

Dengan demikian terjadi perubahan nama dari Program Pascasarjana Universitas Brawijaya (PPSUB) menjadi Program Magister dan Doktor Fakultas Teknik Universitas Brawijaya (PMD FTUB). Kemudian, mulai tahun 2013 seiring dengan perkembangan situasi dan tuntutan pemenuhan penjaminan mutu di Fakultas Teknik, semua program Magister dan Doktor ditempatkan di dalam setiap jurusan yang sesuai.

Untuk mewujudkan visi dan misi yang diembannya, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya perlu menyusun program jangka panjang 5 tahun dalam suatu dokumen Rencana Strategis Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya 2013-2017.

Penyusunan Rencana Strategis Jurusan teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya didasarkan kepada 3 Pilar Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional, yaitu (1) pemerataan dan perluasan akses pendidikan, (2) peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing, dan (3) penguatan tata kelola, akuntabilitas dan pencitraan publik. Tiga Isu Strategis yang tertuang dalam Dokumen HELTS (*Higher Education Long Term Strategy*) 2003-2010 Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, yaitu (1) daya saing bangsa, (2) otonomi dan desentralisasi, dan (3) kesehatan organisasi, juga merupakan isu strategis yang digunakan sebagai dasar dalam menyusun Rencana Strategis Fakultas Teknik Universitas Brawijaya 2011-2020.

Terdapat lima isu utama yang akan dihadapi FTUB dalam rentang waktu 2011 - 2020 yaitu (1) Peningkatan kualitas input, proses dan output (2) Penyehatan organisasi (3) Peningkatan daya saing di tingkat internasional, (4) Pengelolaan sumber daya, dan (5) Pendanaan. Sistemika Renstra FTUB ini, mengacu pada Renstra Universitas Brawijaya dan tujuh komponen evaluasi sebagaimana digunakan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT, 2009) yang terdiri dari komponen : (1) Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian (2)Tatapamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu, (3) Mahasiswa dan lulusan, (4) Sumber daya manusia, (5) Kurikulum, pembelajaran dan suasana akademik, (6) Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi, dan (7) Penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan

Sesuai dengan Rencana Strategis Universitas Brawijaya 2010-2014 dan rencana strategis Fakultas Teknik 2011-2020, penyusunan Rencana Strategis Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya 2013-2017 diawali dengan evaluasi diri untuk melihat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang kemudian digunakan dalam menyusun isu strategis.

Terdapat enam bidang kebijakan dasar yang diperhatikan oleh Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, kebijakan tersebut meliputi: 1) Daya Manusia, 2) Sarana dan Prasarana, 3) Kurikulum dan Proses Pembelajaran, 4) Penelitian dan Publikasi, 5) Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama, serta 6) Tata Pamong dan Kepemimpinan

## **1.2 Landasan Filosofis, Motto dan Kredo**

Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya sebagai lembaga pendidikan tinggi menyelenggarakan kegiatan pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Teknik Mesin, dan bertujuan untuk mengisi kemerdekaan Negara Kesatuan Republik Indonesia sesuai dengan cita-cita nasional yaitu meningkatkan mutu kehidupan serta martabat manusia yang berlandaskan iman dan taqwa. Dalam melaksanakan fungsinya Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya berdasarkan pada Pancasila sebagai falsafah bangsa dan ideologi negara.

Motto Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya adalah *“Raih Prestasi Wujudkan Mimpi”* yaitu melakukan kerja keras untuk menghasilkan prestasi dan untuk mewujudkan cita-cita tertinggi.

Kredo Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya, yang menjadi prinsip-prinsip dasar dalam melakukan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, adalah:

1. Ketuhanan dan ketakwaan.
2. Etika moral, keadilan, kejujuran, kearifan dan pengabdian terbaik.
3. Keunggulan, kreativitas, inovasi, dinamika, dan efisiensi.
4. Kepeloporan, kemandirian, dan tanggung jawab.
5. Keterbukaan, kemanusiaan, wawasan nasional dan internasional.

## **1.3 Landasan Hukum**

Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas di Universitas Brawijaya yang berlokasi di kota Malang, kota terbesar kedua di Jawa Timur dan dikenal sebagai kota pendidikan. Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya merupakan salah satu jurusan di Fakultas Teknik dan juga salah satu jurusan yang ada di Perguruan Tinggi Negeri di Jawa Timur. Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuanno.167 Tahun 1963 Tahun 2005 Jurusan

**Renstra Jurusan Teknik Mesin – Universitas Brawijaya**

Teknik Mesin mendapatkan akreditasi B berdasarkan Surat Keputusan BAN PT No: 07479/Ak-IX-SI-014/UBGTRS/VIII/2005 dan pada tahun 2011 Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya telah mendapatkan peringkat akreditasi A berdasarkan Surat Keputusan BAN PT No: 041/BAN-PT/Ak-XIV/S1/XII/2011.

Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya dibagi ke dalam lima jenis konsentrasi (peminatan) keilmuan, yaitu : 1) Teknik Konstruksi, 2) Teknik Manufaktur, 3) Konversi Energi, dan 4). Teknik Material. Masing-masing konsentrasi keilmuan dikoordinir oleh seorang Ketua Kelompok Dosen Keahlian (KKDK) yang diangkat berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik. Untuk misi pengembangan IPTEK, Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya didukung oleh empat belas (14) laboratorium dan masing-masing laboratorium dipimpin oleh seorang kepala laboratorium yang membawahi kelompok dosen.

Sesuai dengan arah pengembangan dan tuntutan *stake holder*, jurusan Teknik Mesin telah menerapkan kurikulum yang berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya menganut asas kejujuran dan keterbukaan yang berlandaskan agama, Pancasila dan UUD 1945. Landasan hukum lainnya yang diacu oleh Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya adalah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.



**BAB II**  
**BUDAYA, VISI, MISI DAN TUJUAN**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**2.1 Budaya Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya**

Yang dimaksud Budaya Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya adalah norma-norma yang berlaku dan dilaksanakan oleh warga Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya yang mampu menumbuh kembangkan kesadaran diri, watak, etos kerja, disiplin kerjasama, sikap pluralis dalam berbagai aspek kehidupan, kreativitas, produktivitas, kemampuan berpikir kritis, solidaritas, toleransi dan daya saing lulusan. Nilai-nilai utama yang dijunjung tinggi dan diamalkan oleh warga Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya adalah seperti berikut ini:

1. Ketuhanan
2. Etika moral, keadilan, kejujuran, kearifan dan pengabdian terbaik.
3. Keunggulan, kreativitas, inovatif, dinamis serta efisien.
4. Kepeloporan, kemandirian, dan bertanggung jawab.
5. Keterbukaan, manusiawi, berwawasan nasional dan global.

**2.2 Visi Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya**

Visi jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya adalah:

“Pada Tahun 2020, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya sebagai pusat pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang teknik mesin yang memiliki keunggulan dan manfaat bagi masyarakat lokal, nasional, Asia Tenggara dan Asia yang didukung oleh sumber daya manusia, prasarana dan sarana yang memadai serta ditunjang atmosfer akademik yang kondusif”.

**2.3 Misi Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya**

Misi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya adalah:

1. penyelenggaraan organisasi dan administrasi pendidikan yang efektif, efisien,

akuntabel dan berkelanjutan.

2. penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran yang menjamin keluaran yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan sarjana teknik tingkat lokal, nasional, Asia Tenggara dan Asia dengan mengusahakan suasana akademik yang sesuai dengan standar nasional dan internasional.
3. penyelenggaraan penelitian dalam bidang rekayasa teknik mesin.
4. penyelenggaraan pengabdian masyarakat dengan penerapan hasil penelitian dan kajian bidang rekayasa teknik mesin.

#### **2.4 Tujuan Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya**

Tujuan pendidikan di jurusan Teknik Mesin adalah menghasilkan sarjana Teknik Mesin yang:

1. Memahami dasar-dasar pengetahuan teknik mesin.
2. Mampu menerapkan dan memecahkan persoalan teknik mesin.
3. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan memberikan nilai tambah teknologi secara perseorangan maupun berkelompok.

## BAB III

### EVALUASI DIRI JURUSAN TEKNIK MESIN

#### 3.1 Analisis SWOT Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya

Evaluasi diri Jurusan Teknik Mesin dilakukan berdasarkan data-data riil dilapangan yang diambil sampai dengan bulan Desember 2012. *Point-point* evaluasi diri dipilih dengan pertimbangan memiliki tingkat operasionalitas yang tinggi bagi perbaikan jurusan, yaitu Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana, Kurikulum dan Proses Pembelajaran, Penelitian dan Publikasi, Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama, serta Tata Pamong dan Kepemimpinan. Selanjutnya dilakukan analisis Kekuatan (*strength*), Kelemahan (*weakness*), Peluang (*opportunity*), dan Ancaman (*threat*) pada ke-6 point tersebut. Secara ringkas, hasil evaluasi diri Jurusan Teknik Mesin dapat disarikan sebagai berikut:

#### **Kekuatan (*Strength*) Jurusan Teknik Mesin**

##### **Sumber Daya Manusia**

1. Hampir semua dosen sudah memiliki sertifikat profesi (sertifikasi dosen)
2. 50% dosen merupakan lulusan perguruan tinggi luar negeri.
3. Beberapa dosen pernah menjalani kursus/pelatihan di luar negeri.
4. Beberapa dosen pernah menjadi tenaga ahli di luar negeri.
5. Beberapa dosen menjadi *reviewer* di prosiding/jurnal internasional.
6. Beberapa dosen menjadi anggota asosiasi internasional.
7. Beberapa dosen aktif menulis dan mengikuti seminar/konferensi internasional.
8. Beberapa dosen mempunyai keahlian dan pengalaman dalam menangani permasalahan analisa kegagalan dan Fractografi, renewable energy.

##### **Sarana dan Prasarana**

1. Jumlah ruang kuliah sudah memadai untuk melakukan kegiatan belajar-mengajar (19 ruang dan 3 ruang seminar).
2. Terdapat Studio Gambar yang memadai.
3. Ruang baca dan perpustakaan sudah memadai buku-buku referensinya.
4. Jumlah laboratorium sudah mencukupi untuk kepentingan pendidikan (ada 13 laboratorium dan 2 studio)
5. Terdapat beberapa peralatan laboratorium yang tergolong canggih.
6. Sistem pelayanan administrasi akademik sudah berbasis IT.

7. Akses internet ada di setiap gedung.
8. Tersedia *official website*.
9. Fasilitas pembelajaran sudah ditunjang dengan sistem multimedia.
10. Fasilitas ibadah, kesehatan, gazebo, dan kantin yang memadai.

### **Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

1. Kurikulum sudah mengacu kepada BKSTM (Badan Kerja Sama Teknik Mesin) Indonesia
2. Media penunjang pembelajaran sudah berbasis multimedia.
3. Proses pembelajaran sudah mengacu kepada metode konstruktivistik.
4. Kurikulum disusun berdasarkan masukan dari alumni dan *stakeholder*.
5. Lulusan S1 sudah banyak diterima di perusahaan internasional.
6. Sudah ada program S1, S2 dan S3 *double degree* dengan luar negeri: Taiwan, Australia, dan China
7. Ada Evaluasi kurikulum dan proses pembelajaran setiap tahun
8. Setiap mata kuliah dilengkapi dengan RPS (Rencana Pembelajaran Semester)
9. Akses jurnal nasional dan internasional ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))

### **Penelitian dan Publikasi**

1. Semua dosen terlibat dalam penelitian yang mendapatkan pendanaan dari DIPA Fakultas dan hibah kompetisi Dikti.
2. Penelitian yang dilakukan dosen sudah melibatkan mahasiswa.
3. Topik penelitian yang dilakukan sesuai dengan roadmap Universitas Brawijaya.
4. Banyak hasil penelitian terpublikasikan secara nasional dan internasional dalam bentuk prosiding seminar dan jurnal.
5. Tersedianya laboratorium untuk kegiatan penelitian
6. Peningkatan perolehan dana penelitian dari BOPTN setiap tahun
7. Sudah mempunyai jurnal ilmiah “Jurnal Rekaya Mesin” yang terbit 3 kali dalam setiap tahun

### **Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama**

1. Hasil penelitian sudah banyak diimplementasikan di masyarakat dalam bentuk pengabdian masyarakat, khususnya yang terkait dalam bentuk energi yaitu pembangunan mikrohidro dan digester biogas yang dilakukan setiap tahun.

2. Semua dosen terlibat dalam pengabdian masyarakat yang didanai DIPA Fakultas dan hibah kompetensi Dikti.
3. Setiap pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen melibatkan mahasiswa.
4. Ketersediaan dan PKM dari Fakultas yang cukup.
5. Kerjasama dengan institusi nasional sudah banyak dilakukan.
6. Beberapa dosen ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan persoalan energi di daerah

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

1. Tugas pokok dan fungsi masing-masing organ yang tersusun dalam bagan organisasi telah terdeskripsikan dengan jelas.
2. Program kerja dan evaluasi hasil pelaksanaannya dilakukan dalam bentuk laporan tahunan jurusan dan dilaporkan secara pleno kepada Dekan.
3. Program kerja dibuat dengan mengacu Renstra jurusan.
4. Penjaminan mutu telah dilakukan di level jurusan oleh Unit Jaminan Mutu (UJM) dan mekanisme kerja UJM terus terpantau dengan adanya Audit Internal Mutu level Universitas Brawijaya yang dikoordinir oleh Pusat Jaminan Mutu (PJM).
5. Rapat pimpinan untuk mengevaluasi program kerja dilakukan secara berkala dan kontinyu.

### **Kelemahan (*Weakness*) Jurusan Teknik Mesin**

#### **Sumber Daya Manusia**

1. Minimnya dosen yang memiliki sertifikat keahlian tertentu.
2. Minimnya tenaga administrasi jurusan dan PLP yang bersertifikasi sesuai kompetensinya.
3. Sebagian dosen masih berpendidikan S2
4. Kemampuan bahasa Inggris dosen belum memadai.
5. Masih ada dosen yang belum memiliki sertifikasi dosen.
6. Sebagian guru besar segera memasuki masa pensiun
7. Rendahnya rasio dosen : Mahasiswa

#### **Sarana dan Prasarana**

1. Beberapa peralatan laboratorium kurang memadai untuk riset.
2. Sumber energi listrik untuk kegiatan belajar mengajar dan aktivitas lab. sering mengalami pemadaman dan gangguan.

3. Tenaga kebersihan yang belum memadai
4. Belum tersedianya ruang kerja dosen yang cukup

### **Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

1. Efisiensi dan efektivitas pembelajaran masih kurang sesuai dengan kurikulum tingkat internasional.
2. Sedikit dosen yang diminta menjadi dosen kuliah tamu di tingkat internasional
3. Tidak semua mata kuliah dilengkapi dengan modul ajar

### **Penelitian dan Publikasi**

1. Penelitian dosen belum banyak yang terpublikasi secara internasional baik melalui media prosiding maupun jurnal dengan reputasi yang tinggi
2. Minimnya kerjasama penelitian dengan Institusi luar negeri.
3. Masih minimnya paten yang dihasilkan.
4. Keterlibatan mahasiswa internasional dalam penelitian masih belum ada.
5. Terbatasnya sumber dana untuk penelitian, khususnya yang berasal dari luar negeri.
6. Riset sudah banyak dilakukan, namun masih bersifat sendiri-sendiri.

### **Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama**

1. Minimnya PkM yang berasal dari hasil penelitian.
2. Sumber dana untuk PkM masih relatif sedikit, utamanya yang berasal dari luar negeri.
3. Kerjasama PkM tingkat internasional masih belum ada.
4. Topik yang ditekuni pada PkM belum fokus dan masih parsial serta tidak terintegrasi.

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

1. Penjaminan mutu di level Jurusan hanya berstandar nasional dan belum ada yang berskala internasional.
2. Belum adanya UJM untuk program S2 dan S3

### **Sumber Daya Manusia**

1. Masih banyaknya permasalahan dalam bidang teknik mesin, sehingga memberikan peluang bagi dosen untuk ikut memecahkannya.
2. Besanya kesempatan untuk mendapatkan beasiswa studi lanjut.
3. Banyaknya peluang untuk joint research dengan perguruan tinggi di negara-negara maju.

### **Sarana dan Prasarana**

1. Fasilitas riset yang lengkap di lembaga penelitian di dalam dan di luar negeri, memberikan peluang bagi tenaga dosen untuk melaksanakan riset secara bersama dengan menggunakan fasilitas riset yang ada di lembaga tersebut.
2. Kebijakan pemerintah tentang CSR (*Corporate Social Responcibility*) bagi industri merupakan peluang bagi tenaga dosen untuk menggunakan fasilitas sarana dan prasarana yang ada di industri tersebut.

### **Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

1. Kebijakan pemerintah dalam menerapkan KBK di perguruan tinggi, merupakan peluang bagi prodi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Adanya keinginan kerjasama PT luar negeri dengan Jurusan Mesin, memberikan peluang untuk mengadopsi kurikulum dan peningkatan pembelajaran.
3. Adanya MoU antara PT luar negeri dengan Jurusan Mesin, membuka peluang penyesuaian dan perbaikan kurikulum dan pembelajaran.

### **Penelitian dan Publikasi**

1. Kebijakan pemerintah yang memberikan kemudahan untuk memperoleh dana penelitian dan publikasi internasional, merupakan peluang bagi tenaga dosen untuk membuat penelitian dan publikasi karya ilmiah berskala internasional.
2. Banyak institusi di luar UB yang menginginkan kolaborasi penelitian dengan Jurusan Mesin.
3. Adanya S2 dan S3 Jurusan Teknik Mesin memberi peluang penelitian dan publikasi bersama mahasiswa dan dosen dalam level yang lebih tinggi

### **Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama**

1. Kebijakan pemerintah yang mewajibkan bagi perusahaan swasta dan BUMN untuk menyalurkan sebagian keuntungannya kepada masyarakat melalui kerjasama dengan

perguruan tinggi (CSR).

2. Tersedianya dana pengabdian masyarakat yang sangat besar dari berbagai kementerian.
3. Banyak PT di dalam dan luar negeri memerlukan kerjasama pada banyak bidang.
4. Banyak sumber dana dari lembaga internasional.

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

1. Kebijakan pemerintah tentang pelayanan prima dan standar pengelolaan pendidikan yang bermutu melalui standar mutu manajemen yang bertaraf internasional.

### **Ancaman (*Threat*) Jurusan Teknik Mesin**

#### **Sumber Daya Manusia**

1. Banyaknya tenaga dosen Jurusan Mesin di luar UB yang berpendidikan S3 dan bahkan profesor.
2. Persaingan memasuki pangsa kerja karena semakin banyaknya lulusan dari perguruan tinggi lain di luar UB

#### **Sarana dan Prasarana**

1. Banyak Jurusan Mesin di luar UB yang didukung oleh fasilitas lab. yang memadai dengan perkembangan iptek.

#### **Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

1. Semakin banyak jurusan Mesin di Luar UB yang menyelenggarakan seminar Nasional maupun Internasional secara rutin.

#### **Penelitian dan Publikasi**

1. Banyak dosen Jurusan Mesin di luar UB yang mempublikasi karya ilmiah dimuat di jurnal terakreditasi yang ada di dalam ataupun di luar negeri.
2. Semakin banyak jurusan Mesin di Luar UB yang menyelenggarakan seminar Internasional yang mendapatkan fasilitas untuk publikasi dalam jurnal internasional.

#### **Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama**

1. Banyak dosen di luar TEUB yang mempunyai kualifikasi untuk mendapatkan hibah dana PkM baik dari dalam maupun dari luar negeri.
2. Banyak perguruan tinggi di luar UB yang melakukan kerjasama dengan perguruan



tinggi luar negeri.

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

1. Banyak perguruan tinggi di luar UB yang sudah melaksanakan kepemimpinan yang telah tersertifikasi oleh badan sertifikasi nasional (ISO 9001-2008).
2. Masuknya prodi S2 dan S3 Teknik Mesin ke Jurusan akan menambah beban administratif jurusan.

### **3.2 Analisis Akar Permasalahan (*Cause Root Analysis*)**

Analisis akar masalah dilakukan untuk menemukan akar permasalahan yang menyebabkan beberapa persoalan, baik yang bersifat internal maupun eksternal yang dihadapi jurusan. Analisis akar masalah dilakukan terhadap kelemahan yang muncul pada analisis SWOT dengan memperhatikan fakta empiris yang dihadapi jurusan. Mengikuti point-point kelemahan pada analisis SWOT, maka analisis akar masalah dapat dituliskan sebagai berikut:

#### **Sumber daya manusia**

1. Minimnya dosen yang memiliki sertifikat keahlian tertentu.

##### Akar Masalah:

- Terbatasnya keterlibatan dosen pada keilmuan dan keahlian yang *advanced*

2. Minimnya tenaga administrasi jurusan dan PLP yang bersertifikasi sesuai kompetensinya.

##### Akar Masalah:

- Pembinaan tenaga administrasi dan PLP ada di Fakultas

3. Sebagian dosen masih berpendidikan S2

##### Akar Masalah:

- Kualifikasi minimal dosen untuk mengajar di program S1 adalah strata 2 (S2)

4. Kemampuan Bahasa Inggris dosen belum memadai

##### Akar Masalah:

- Kurangnya partisipasi dosen dalam forum internasional

5. Masih ada dosen yang belum memiliki sertifikasi dosen.

##### Akar Masalah:

- Penentuan dosen yang mengikuti serdos ditentukan oleh pusat

6. Sebagian guru besar segera memasuki masa pension

##### Akar Masalah:

- Peraturan untuk menjadi Guru Besar semakin kompleks
  - Kaderisasi guru besar yang lambat
7. Rendahnya rasio dosen : Mahasiswa

Akar Masalah :

- Penerimaan mahasiswa baru yang melebihi kapasitas
- Belum ada rekrutmen dosen.

### **Sarana dan Prasarana**

- ✓ Beberapa peralatan laboratorium kurang memadai untuk riset.
  - Akar Masalah:  
Terbatasnya dana untuk pengembangan peralatan laboratorium
- ✓ Akses untuk mendapatkan jurnal internasional kredibel masih kurang.
  - Akar Masalah:  
Kemampuan yang terbatas untuk berlangganan jurnal yang kredibel.
- ✓ Sumber energi listrik untuk kegiatan belajar mengajar dan aktivitas lab. sering mengalami pemadaman dan gangguan.
  - Akar Masalah:  
Tidak tersedianya genset sebagai *back-up* sumber energi listrik
- ✓ Tenaga kebersihan yang belum memadai
  - Akar masalah :  
Penentuan tenaga kebersihan dilakukan oleh fakultas
- ✓ Belum tersedianya ruang kerja dosen yang cukup
  - Akar masalah:  
Kebijakan penambahan ruangan tergantung pada fakultas

### **Kurikulum dan proses pembelajaran**

- ✓ Kurangnya keterlibatan dosen sebagai pembicara seminar ilmiah di tingkat internasional.
- ✓ Sedikit dosen yang diminta menjadi dosen kuliah tamu di tingkat internasional.
  - Akar Masalah (1 dan 2):
    - Kurangnya relasi atau hubungan dengan perguruan tinggi di luar negeri
    - Kurangnya keikutsertaan seminar ilmiah tingkat internasional
    - Kurangnya jumlah keikutsertaan sebagai anggota asosiasi keahlian bidang tertentu di tingkat internasional.
- ✓ Tidak semua mata kuliah dilengkapi dengan modul ajar

- Akar masalah:

Tidak ada mata anggaran pengadaan modul ajar

### **Penelitian dan publikasi**

- ✓ Penelitian dosen belum banyak yang terpublikasi secara internasional baik melalui media prosiding maupun jurnal dengan reputasi yang tinggi
- ✓ Minimnya kerjasama penelitian dengan Institusi luar negeri.
- ✓ Keterlibatan mahasiswa internasional dalam penelitian masih belum ada.
- ✓ Terbatasnya sumber dana untuk penelitian, khususnya yang berasal dari luar negeri.
- ✓ Riset sudah banyak dilakukan, namun masih bersifat sendiri-sendiri
- ✓ Akar Masalah:
  - Kurangnya kolaborasi riset tingkat internasional
    - Belum terbentuknya pusat riset yang mewadahi kelompok riset tingkat internasional.
    - Belum adanya pertukaran dosen dan mahasiswa tingkat internasional.
  - Kurangnya informasi untuk mendapatkan dana penelitian dari luar negeri.
- ✓ Masih minimnya paten yang dihasilkan
  - Akar masalah :  
Kualitas penelitian yang belum cukup layak untuk dipatenkan

### **Pengabdian Masyarakat dan Kerjasama**

- ✓ Minimnya PkM yang berasal dari hasil penelitian.
- ✓ Sumber dana untuk PkM masih relatif sedikit, utamanya yang berasal dari luar negeri.
- ✓ Kerjasama PkM tingkat internasional masih belum ada.
- ✓ Topik yang ditekuni pada PkM belum fokus dan masih parsial serta tidak terintegrasi.
  - Akar Masalah:
    - Kurangnya kolaborasi PkM tingkat internasional.
    - Kurangnya informasi untuk mendapatkan dana PkM dari luar negeri.

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

- ✓ Penjaminan mutu di level Jurusan hanya mencakup lingkup nasional dan belum ada yang berskala internasional.

- ✓ Belum adanya UJM untuk program studi S2 dan S3
  - Akar Masalah:
    - Kurangnya kolaborasi dengan perguruan tinggi di luar negeri.
    - Program studi S2 dan S3 memiliki kekhasan yang berbeda dengan program studi S1

Dari hasil Evaluasi Diri yang telah dilakukan dan hasil analisis terhadap permasalahan dalam hal efisiensi internal yang dihadapi PSTM maka dapat dirumuskan akar masalah yang berkaitan dengan pengembangan internal adalah seperti berikut:

1. Beberapa aturan tidak selaras dengan kepentingan manajemen jurusan. Sebagai contoh adalah pembinaan tenaga administrasi dan PLP yang berada di Fakultas, penentuan kualifikasi pengajar S1 dan S2, penentuan peserta sertifikasi dosen, dan pembangunan fasilitas yang harus dilakukan oleh Fakultas
2. Keterbatasan pendanaan untuk pengembangan sarana dan prasarana, semisal untuk pengembangan laboratorium, penambahan akses jurnal internasional dan penyediaan genset
3. Kurangnya relevansi dan konsistensi pelaksanaan kurikulum yang mengacu kepada standar internasional

Dari hasil Evaluasi Diri yang telah dilakukan dan hasil analisis terhadap permasalahan dalam hal efisiensi eksternal yang dihadapi PSTM maka dapat dirumuskan akar masalah yang berkaitan dengan pengembangan eksternal yang bersifat internasional seperti berikut:

1. Rendahnya keterlibatan dosen dalam riset dan pengembangan isu di bidang sains dan teknologi terbaru (*up to date*), yang dapat disebabkan oleh:
  - a. Terbatasnya akses ke jurnal internasional yang kredibel
  - b. Belum terbentuknya pusat riset yang mewadahi kelompok dosen dengan bidang ketertarikan/keahlian yang sejenis.
2. Kurangnya kolaborasi riset dengan perguruan tinggi luar negeri/internasional, yang dapat disebabkan oleh:
  - a. Tidak dikenalnya potensi penelitian dan PkM PSTM oleh perguruan tinggi dan/atau lembaga riset luar negeri.
  - b. Kurangnya keikutsertaan dalam seminar ilmiah tingkat internasional.
  - c. Kurangnya penulisan karya ilmiah jurnal pada tingkat internasional.

- d. Kurangnya jumlah keikutsertaan sebagai anggota asosiasi profesi/keahlian bidang tertentu di tingkat internasional.
  - e. Kurangnya jumlah kegiatan pertukaran dosen dan mahasiswa tingkat internasional
3. Kurangnya motivasi untuk mendapatkan sumber-sumber dana penelitian/PkM dari luar negeri.

## **BAB IV**

### **ISU DAN RENCANA STRATEGIS**

#### **4.1 Isu Strategis**

Berdasarkan analisis *SWOT* pada BAB III, isu strategis yang akan diterapkan pada penyelenggaraan jurusan/program studi Teknik Mesin adalah sebagai berikut:

##### **Sumber daya manusia:**

1. Peningkatan jumlah dosen dengan kualifikasi S3 dan jabatan fungsional professor.
2. Peningkatan kompetensi dosen, staf administrasi akademik dan Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) melalui *non-degree training* bersertifikat.
3. Pelibatan dosen untuk ikut menangani permasalahan energi elektrik di tingkat nasional maupun internasional melalui forum tingkat internasional.
4. Pemberian kesempatan kepada dosen untuk ikut riset pada perguruan tinggi atau lembaga riset internasional
5. Pemanfaatan tenaga riset oleh perguruan tinggi luar negeri, guna meningkatkan kompetensi keahlian dan kemampuan berbahasa Inggris

##### **Sarana dan Prasarana serta Pembiayaan:**

1. Renovasi dan peningkatan fasilitas ruang kelas, lab dan studio.
2. Pembangunan ruang kelas baru untuk program S2 & S3
3. Pembangunan ruang dosen yang representative.
4. Pembangunan ruang riset.
5. Penyelenggaraan program kolaborasi riset dengan lembaga penelitian dalam dan luar negeri.
6. Pemanfaatan CSR bagi perbaikan kualitas dan kuantitas peralatan lab.
7. Perbaikan contents official website guna promosi keunggulan jurusan Teknik Mesin.
8. Penyediaan dan peremajaan peralatan laboratorium
9. Penyediaan Genset sebagai back-up sumber listrik utama (PLN).
10. Perbanyak jurnal ilmiah kredibel yang berlanggan.

##### **Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

1. Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran berbasis KKNI, KBK, multimedia, metode konstruktivistik, masukan stakeholder, dan mengadopsi standar internasional.
2. Pembuatan kurikulum untuk double degree tingkat sarjana.
3. Peningkatan jumlah dosen tamu dari luar negeri melalui pengadaan MoU antara

Teknik Mesin UB dan PT luar negeri.

4. Peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran berskala internasional.
5. Peningkatan kualitas praktikum yang sesuai standar KBK dan KKNI serta materi pembelajaran tingkat internasional.
6. Pengadaan dosen yang mampu memberikan kuliah tamu tingkat internasional melalui media MoU kerjasama kedua belah pihak.

### **Penelitian dan Publikasi**

1. Penyelenggaraan seminar nasional dan internasional secara berkala.
2. Peningkatan kajian keilmuan melalui forum-forum ilmiah yang melibatkan lulusan dan stakeholder, sehingga tercipta program pengajaran tingkat internasional.
3. Peningkatan peran stakeholder skala nasional dan internasional dalam meramu sistem kurikulum dan pembelajaran, melalui kegiatan magang dosen dan mahasiswa.
4. Peningkatan kolaborasi penelitian berskala internasional yang melibatkan dosen dan mahasiswa, khususnya bidang energi.
5. Peningkatan publikasi internasional yang melibatkan dosen dan mahasiswa.
6. Pengadaan pendampingan penelitian dari pakar luar negeri.
7. Peningkatan kualitas penelitian dosen.
8. Peningkatan jumlah publikasi (baik dalam bentuk prosiding seminar, jurnal dan perolehan paten) yang berkorelasi pada banyaknya jumlah dosen dan penelitian, sehingga Teknik Mesin UB menjadi dikenal di dunia luar.
9. Peningkatan kolaborasi penelitian sesuai bidang kompetensi yang ada di Teknik Mesin UB.
10. Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dan publikasi.
11. Peningkatan status jurnal ilmiah J R M menjadi terakreditasi.
12. Peningkatan skill dosen dalam hal penelitian, sehingga mampu bersaing hasil publikasinya di jurnal internasional yang terakreditasi.
13. Pembentukan Research Group untuk kolaborasi riset dan status terakreditasi untuk karya ilmiah yang dihasilkan

### **Pengabdian Masyarakat dan Kerjasama**

1. Peningkatan keterlibatan dosen dalam kerjasama antara Teknik Mesin UB dan PT luar negeri.
2. Pemberdayaan pembangunan mikrohidro melalui kerjasama internasional.
3. Pemanfaatan dana PkM, baik dari pemerintah maupun swasta/BUMN tingkat nasional dan internasional untuk mewujudkan efisiensi dan efektivitas energi yang

berguna bagi masyarakat luas.

4. Pelaksanaan PkM yang berasal dari kerjasama penelitian tingkat internasional.
5. Pembangunan kerjasama PkM tingkat internasional melalui BPP.
6. Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam PkM berskala internasional.
7. Peningkatan volume kerjasama antara Teknik Mesin UB dengan PT di luar negeri dalam berbagai bidang.

### **Tata Pamong dan Kepemimpinan**

1. Pembentukan Unit Jaminan Mutu untuk program S1, S2 & S3.
2. Pengadaan pelatihan staf administrasi dan PLP agar mampu menjalankan pelayanan prima dan pengelolaan pendidikan yang bermutu bertaraf internasional.
3. Pengadaan pelatihan pejabat pelaksana Jurusan dalam rangka peningkatan mutu layanan dan pendidikan.
4. Perbaikan layanan jurusan sesuai dengan standar layanan prima dan standar pengelolaan pendidikan yang bermutu.
5. Pengembangan lab yang disesuaikan dengan kompetensi dan berskala internasional yang mencakup penelitian dan PkM.
6. Peningkatan akreditasi Prodi S1, S2, dan S3 Teknik Mesin dan persiapan menuju akreditasi internasional (IABEE)
7. Peningkatan mekanisme kerja yang sesuai dengan standar jaminan mutu.
8. Peningkatan penjaminan mutu tata pamong dan kepemimpinan berskala internasional.

Dari hasil analisis kualitatif SWOT antar komponen dan hasil *root cause analysis* pada Bab 3 maka isu strategis utama (pilihan-pilihan strategis) yang harus dilakukan bagi akselerasi jurusan Teknik Mesin adalah:

1. Peningkatan jumlah dosen dengan kualifikasi S3 dan jabatan fungsional profesor serta lektor kepala
2. Peningkatan akreditasi Prodi S1 dan Prodi S2 Teknik Mesin dan persiapan menuju akreditasi internasional
3. Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran berbasis KBK, KKNI, multimedia, metode konstruktivistik, masukan stakeholder, dan mengadopsi standar internasional
4. Penguatan laboratorium sebagai pusat pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta rintisan laboratorium menuju sertifikasi ISO 17025
5. Peningkatan kolaborasi Jurusan dengan industri, lembaga riset dan perguruan tinggi lain baik di dalam negeri maupun luar negeri bagi pengembangan



pendidikan, penelitian dan pengabdian bagi masyarakat.

6. Penguatan jejaring alumni dan penguatan sinergi antara jurusan dengan alumni.
7. Peningkatan kualitas layanan Jurusan dengan menerapkan standar ISO 9001:2008 dan standar Pelayanan Prima secara konsisten

#### 4.2 Rencana Strategis

Rencana strategis mengacu kepada penelaahan dan pengembangan program kegiatan berdasarkan pada isu strategis utama (pilihan-pilihan strategis) yang dirangkum menjadi satu kesatuan program terpadu, sebagai berikut :

No	Isu Strategis	Indikator Capaian Th. 2017	Rencana Strategis 2013-2017
1	Peningkatan jumlah dosen dengan kualifikasi S3 dan jabatan fungsional profesor serta lektor kepala	Jumlah doktor: 23 Jumlah profesor: 4 Jumlah lektor kepala : 11	1. Monitoring dan support bagi penyelesaian studi dosen yang studi lanjut S3 baik di dalam negeri maupun luar negeri 1. Monitoring dan support bagi pengurusan angka kredit dosen dan Pranata Laboratorium Pendidikan 2. Peningkatan riset untuk
2	Peningkatan akreditasi institusi, baik di level nasional maupun internasional, untuk meningkatkan international outlook	1. Prodi S1 mendapatkan hasil akreditasi A (2016) 2. Prodi S2 mendapatkan hasil akreditasi A (2018) 3. Prodi S3 mendapatkan hasil akreditasi A (2017)	1. Persiapan akreditasi S1, S2, & S3 2. Persiapan akreditasi internasional.
3	Update kurikulum menyesuaikan dengan kebutuhan pasar kerja serta perkembangan ilmu pengetahuan teknologi	Kurikulum dan realisasi pembelajaran berbasis KBK, KKNI dan multimedia mencapai 100%	1. Peninjauan dan perbaikan kurikulum S1, S2 dan S3 sesuai dengan KBK dan KKNI. 2. Evaluasi perencanaan, proses dan hasil pembelajaran ditiap awal dan akhir semester

4	Peningkatan kualitas lulusan dengan perbaikan proses belajar mengajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IPK Lulusan &gt; 3 lebih dari 75%</li> <li>- Massa Studi &lt; 4,5</li> <li>- Massa Tunggu lulusan &lt; 4 bulan</li> <li>- Kesesuaian bidang kerja lulusan &gt; 80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan kuliah tamu dari alumni dan stake holder</li> <li>- Perbaikan sarana dan prasarana ruang kuliah dan laboratorium.</li> <li>- Penyusunan modul ajar.</li> <li>- Studi banding ke perusahaan</li> <li>- Peningkatan kerja sama</li> </ul>
5	Peningkatan jejaring alumni dalam rangka pengembangan PSTM ke dalam dan ke luar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbentuknya ikatan alumni PSTM lengkap dengan visi misi renstra dan proker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temu alumni semua angkatan</li> <li>- Membentuk ikatan alumni PSTM UB</li> <li>- Membuat web khusus alumni</li> </ul>
6	Penerapan standar ISO 9001:2008 dan standar Pelayanan Prima secara konsisten, dalam rangka perbaikan manajemen dan pelayanan kepada stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepatuhan pada standar ISO 9001:2008 dan standar Pelayanan Prima mencapai 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerapan ISO 9001:2008 pada layanan jurusan</li> <li>- Penerapan standar Pelayanan Prima pada layanan jurusan</li> </ul>
7	Peningkatan publikasi internasional pada jurnal yang bereputasi dengan berbasis pada kekuatan institusi dan kolaborasi dengan institusi luar negeri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbentuknya pusat kajian tentang isu-isu penting dalam bidang teknik mesin lengkap dengan Rencana Induk Penelitian (RIP)</li> <li>- Terwujudnya laboratorium sentra</li> <li>- Jurnal internasional 40 buah setiap tahun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembentukan pusat kajian isu penting dalam bidang teknik mesin dan terwujudnya laboratorium sentral</li> <li>- Peningkatan kemampuan menulis jurnal internasional bagi dosen PSTM</li> </ul>
8	Peningkatan kolaborasi berbasis <i>resource sharing</i> dengan industri, lembaga riset dan perguruan tinggi lain baik di dalam negeri maupun luar negeri bagi pengembangan pendidikan, penelitian dan pengabdian bagi masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tindak lanjut MoU yang telah dibuat</li> <li>- MoU baru dengan institusi dalam negeri sebanyak 20 buah</li> <li>- MoU baru dengan institusi dalam negeri sebanyak 5 buah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Program magang industri bagi dosen muda PSTM</li> <li>- Kolaborasi riset antara industri dan jurusan PSTM</li> <li>- Kolaborasi riset dengan lembaga riset di dalam dan luar negeri</li> <li>- Penggalan CSR perusahaan bagi peningkatan taraf pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</li> <li>- Tindak lanjut MoU yang dimiliki UB dalam bentuk <i>Technical Agreement</i> dan realisasinya</li> <li>- Pembuatan MoU baru dengan institusi di dalam negeri dan luar negeri</li> </ul>

## **BAB IV PENUTUP**

Melalui Rencana Strategis Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya 2013-2017 ini diharapkan dapat memberikan arah gerak Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya pada tahun-tahun mendatang. Rencana strategis ini disusun berdasarkan analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (*SWOT Analysis*) Jurusan Teknik Mesin dan disesuaikan dengan kriteria evaluasi BAN-PT serta estimasi kondisi empat tahun kedepan.

Untuk kepentingan internal, dokumen Renstra ini, dapat menjadi acuan resmi dalam merencanakan kegiatan-kegiatan operasional unit-unit yang berada di lingkungan jurusan. Dengan adanya Renstra, maka akan memudahkan pimpinan jurusan dan program studi dalam menentukan arah pelaksanaan kebijakan. Selanjutnya perlu dilakukan monitoring dan evaluasi atas implementasi Renstra. Untuk urusan yang berhubungan dengan pihak eksternal, semisal Badan Akreditasi Perguruan Tinggi (BAN-PT), dokumen ini dapat dipergunakan untuk melengkapi berbagai persyaratan, misalnya antara lain untuk penyusunan proposal Program Hibah Kompetisi (PHK), proses pelaporan kegiatan akademis dan proses akreditasi program studi.

Pemahaman sivitas akademika jurusan Teknik Mesin terhadap isi dari dokumen rencana strategis ini merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan implementasinya. Untuk itu usaha yang sungguh-sungguh harus dilakukan untuk mensosialisasikan rencana strategis dan segala perubahannya.