

**BAN-PT**  
**LAPORAN EVALUASI DIRI**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA**



**PROGRAM PASCASARJANA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

**KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**PALEMBANG**  
2017



## **KATA PENGANTAR**

Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (disingkat dengan PSMTK FT Unsri) berdiri sejak tahun 1999 setelah diterbitkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 112/Dikti/Kep/1999 tanggal 5 April 1999. Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 012/SK/BAN-PT/Ak-X/M/I/2013 tanggal 10 Januari 2013, PSMTK FT Unsri telah terakreditasi dengan peringkat B. Masa berlaku akreditasi akan berakhir pada bulan Januari 2018.

Oleh karena masa akreditasi akan segera berakhir maka PSMTK FT Unsri telah menyusun dokumen Laporan Evaluasi Diri Program Studi untuk keperluan akreditasi ulang. Laporan Evaluasi Diri ini disusun dengan menggunakan Metode SWOT dan RCA.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah bekerja dan membantu penyelesaian pembuatan dokumen Laporan Evaluasi Diri ini. Semoga laporan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya, dan menjadi dokumen acuan untuk pengembangan program studi di masa mendatang.

Palembang,     September 2017  
Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia

Hj. Tuty Emilia Agustina, ST. MT. Ph.D.  
NIP 197208092000032001



## DAFTAR ISI

	<b>halaman</b>
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Rangkuman Eksekutif	iv
Susunan Tim dan Deskripsi Tugasnya	vi
<b>I      DESKRIPSI SWOT SETIAP KOMPONEN</b>	<b>1</b>
A. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Serta Strategi pencapaian	1
B. Tatapamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, Penjaminan Mutu, dan Sistem Informasi	14
C. Mahasiswa dan Lulusan	30
D. Sumber Daya Manusia	43
E. Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik	49
F. Pembiayaan, Sarana, dan Prasarana	70
G. Penelitian, Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat, dan Kerjasama	80
<b>II     ANALISIS SWOT PROGRAM STUDI SECARA KESELURUHAN, MERUJUK KEPADA DESKRIPSI SWOT SETIAP KOMPONEN</b>	<b>92</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>100</b>



## RANGKUMAN EKSEKUTIF

Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (disingkat dengan PSMTK FT Unsri) berdiri sejak tahun 1999 setelah diterbitkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 112/Dikti/Kep/1999 tanggal 5 April 1999. Status akreditasi terakhir yang diperoleh adalah B dengan Sertifikat nomor 012/SK/BAN-PT/Ak-X/M/I/2013 tanggal 10 Januari 2013. Masa berlaku akreditasi akan berakhir pada bulan Januari 2018. Untuk itu PSMTK FT Unsri melakukan lagi reakreditasi prodi tahun 2017 ini.

Visi PSMTK FT Unsri adalah **Menjadi Program Studi Magister Teknik Kimia yang unggul dalam memiliki, menguasai, dan mengembangkan keahlian di bidang Teknik Kimia pada tahun 2025**. Langkah-langkah untuk mewujudkan visi tersebut telah dituangkan dalam Renstra Program Studi tahun 2015-2019. Dalam mengimplementasikan visi dan misi tersebut, PSMTK FT Unsri telah menetapkan sasaran yaitu animo masyarakat tinggi untuk menjadi mahasiswa baru PSMTK FT Unsri, lulusan yang memiliki kualifikasi siap bekerja pada bidang keteknikan khususnya bidang teknologi energi, lingkungan dan petrokimia, meningkatnya kualitas lulusan melalui proses belajar mengajar yang efisien, progresif dan tepat waktu, lulusan yang makin mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang energi, lingkungan dan petrokimia.

Untuk menunjang efisiensi internal PSMTK FT Unsri, maka telah disusun tata pamong yang akuntabel dari tingkat universitas hingga level program studi, sebagai implementasi visi pada tatakelola prodi. Secara operasional PSMTK FT Unsri berada di bawah manajemen Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. PSMTK FT Unsri memiliki 3 bidang kajian yang meliputi Bidang Kajian Umum (BKU) teknologi energi, BKU Teknologi Lingkungan dan BKU Teknologi Petrokimia. Mekanisme serta kebijakan dalam sistem organisasi dan tatakelola telah diterapkan PSMTK FT Unsri yang bersifat kredibel, transparan, akuntabel, dan bertanggung jawab dan adil.

Mahasiswa PSMTK FT Unsri sebagian besar berasal dari disiplin Jurusan Teknik Kimia, dan sebagian kecil dari MIPA terutama Kimia, mayoritas berasal dari Propinsi Sumatera Selatan dan hanya sedikit berasal dari luar provinsi yang kini berjumlah 57 orang. Intake mahasiswa telah memenuhi persyaratan dari PSMTK FT Unsri yaitu diantaranya  $IPK \geq 2,75$  dengan nilai SULIET  $\geq 450$ . Untuk meningkatkan kualitas mahasiswa, maka PSMTK FT Unsri mendukung upaya mahasiswa untuk mencari kesempatan ikut dalam pemagangan, pemberian beasiswa dan riset dengan *stakeholders* dalam dan luarnegeri. PSMTK FT Unsri mengupayakan untuk tetap menjalin komunikasi dengan alumni pengguna lulusan (*user*). Respon dari pihak pengguna lulusan menyatakan bahwa rata-rata alumni mempunyai penilaian yang tinggi pada kriteria baik dan sangat baik untuk integritas (etika dan moral), keahlian berdasarkan bidang ilmu, keluasan wawasan antar disiplin ilmu, kepemimpinan, kerjasama dalam tim, bahasa asing, komunikasi dan



penggunaan teknologi informasi. Namun demikian PSMTK FT Unsri masih memiliki masalah dengan jumlah *intake* mahasiswa yang menurun dari tahun ke tahun dan hal ini sudah disiapkan strategi untuk meningkatkan animo masyarakat menjadi mahasiswa di PSMTK FT Unsri.

Kekuatan sumber daya manusia di PSMTK FT Unsri dapat dilihat dari jumlah dan jenjang akademik dosen yang berjumlah 22 orang semuanya berjenjang pendidikan S3, terdapat 8 (delapan) orang (36%) memegang jabatan Guru Besar, dengan pencapaian jabatan fungsional dan banyaknya publikasi ilmiah nasional serta internasional yang tersitasi dari penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan. Hal ini merupakan peluang besar bagi PSMTK FT Unsri untuk terus berkembang, disamping juga sumber daya lokal industri yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan seperti perkebunan kelapa sawit, karet, industri pengolahan batubara, minyak dan gas bumi, semen, *pulp and paper*.

Untuk menjaga kualitas lulusan yang diharapkan, PSMTK FT Unsri melakukan evaluasi kurikulum sekurangnya setiap 3-4 tahun. Sejak PSMTK FT Unsri berdiri, kurikulum sudah dievaluasi pada tahun 2014 dan 2016 untuk mendapatkan kurikulum yang lebih luwes tetapi tetap mempunyai dasar ilmu keteknikan yang kuat. Kualitas lulusan memperlihatkan hasil akademik yang baik dengan IPK lulusan rata-rata lima tahun terakhir 3,65 dan masa studi rata-rata 28 bulan. Namun masa studi masih perlu ditingkatkan agar mahasiswa bisa lulus tepat waktu, sesuai dengan kurikulum 24 bulan.

Sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar memadai termasuk fasilitas perangkat pembelajaran berbasis multi media dan perpustakaan. Mahasiswa diberi ruang kerja bersama yang dapat digunakan mahasiswa untuk berdiskusi dengan mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah PSMTK FT Unsri.

PSMTK FT Unsri menghadapi tantangan yang besar bagi eksistensi dan reputasinya, baik secara internal maupun eksternal. Program kerjasama PSMTK FT Unsri baik dengan lembaga dalam maupun luar negeri sangat membantu PSMTK FT Unsri dalam menjaga keberlangsungan penerimaan mahasiswa dan juga peningkatan kualitas program studi. *Intake* mahasiswa yang cenderung turun, masa studi mahasiswa yang belum tepat waktu dan ketersediaan laboratorium riset yang lebih representatif untuk melaksanakan penelitian yang lebih kreatif, inovatif dan progresif menjadi tantangan dalam pengelolaan PSMTK FT Unsri.



## **TIM EVALUASI DIRI**

Penanggung Jawab	: Dekan Fakultas Teknik Unsri
Nara Sumber	: Prof. Dr. Ir. H. M. Said, M. Sc Prof. Dr. Ir. H. M. Djoni Bustan, M. Eng Prof. Dr. Ir. Hj. Sri Haryati, DEA Dr. Ir. H. Syaiful, DEA Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
Pelaksana	
1. Ketua	: Tuty Emilia Agustina, S.T., M.T., PhD
2. Sekretaris	: Ir. Erna Yuliwati, M.T., PhD
3. Anggota	: Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA Dr. Tuti Indah Sari, S.T., M.T. Dr. Fitri Hadiyah, S.T., M.T. Dr. Novia, S.T., M.T. Lia Cundari, S.T., M.T.
Tim Administrasi	: Restu Larassyah Aryani Putri, S.E.
Sumber informasi	: Perwakilan Mahasiswa Perwakilan Karyawan Perwakilan Alumni Perwakilan <i>Stakeholder</i>



## **DESKRIPSI TUGAS**

Tim Akreditasi Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya bertugas menyusun Dokumen Evaluasi diri beserta dengan lampiran-lampirannya. Dalam penyusunan Laporan Evaluasi Diri Program Studi, maka masing-masing personalia mempunyai tugas seperti berikut ini :

- a. Penanggung Jawab bertugas memberikan arahan kepada tim dan bertanggung jawab pada penyelesaian dokumen ini.
- b. Nara sumber memberikan masukan-masukan dalam analisis evaluasi diri serta menyediakan data-data yang diperlukan.
- c. Ketua bertugas mengatur persiapan dan perencanaan, penataan organisasi kerja, pelaksanaan dari semua komponen kegiatan, mengatur pelaksanaan pengumpulan data dan analisis data, penyusunan draft laporan dan laporan akhir, mengatur pelaksanaan diskusi dan seminar yang berkaitan dengan penyusunan dokumen ini.
- d. Anggota bertugas melaksanakan pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, menyusun draft laporan dan laporan akhir, ikut serta dalam setiap diskusi dan konsultasi penyusunan dokumen. Beberapa tugas khusus diberikan kepada anggota tim sebagai berikut :
  - 1) Menyiapkan rencana pengumpulan data, melaksanakan pengumpulan data dan menulis draft pada bagian Jati Diri, Visi, Misi, Sasaran dan Tujuan, Kemahasiswaan, Dosen dan Tenaga Pendukung, Kurikulum, Sarana dan prasarana, Pendanaan, Tata pamong, Pengelolaan program, Proses pembelajaran, Suasana akademik, sistem informasi, Sistem jaminan mutu, Lulusan, Penelitian, Publikasi, Tesis, Pengabdian kepada Masyarakat, dan hasil lainnya.
  - 2) Menyiapkan laporan Evaluasi Diri beserta lampirannya.
- e. Mahasiswa, karyawan, alumni dan stakeholder berfungsi memberikan masukan-masukan terkait dengan komponen evaluasi diri yang dibahas sehingga analisis dapat dilakukan lebih tajam.
- f. Tim administrasi membantu dalam pelacakan dan inventarisasi data dan informasi yang diperlukan serta persiapan administrasi lainnya.



## I. DESKRIPSI SWOT SETIAP KOMPONEN

### A. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN SERTA STRATEGI PENCAPAIANNYA

#### 1. Rumusan visi program studi yang konsisten dengan visi lembaga

Visi Program Studi Magister Teknik Kimia Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (PSMTK FT Unsri) adalah suatu impian ideal tentang kondisi program studi yang harus diperjuangkan untuk terwujud oleh segenap sivitas akademika yang ada. Oleh karena itu, visi PSMTK FT Unsri dibuat sesingkat, sepadat, semenarik dan semenantang mungkin sehingga segenap sivitas akademika mudah untuk mengingat dan meresapi serta tertantang untuk mewujudkannya. Visi PSMTK FT Unsri ini realistis untuk diwujudkan, menjanjikan perubahan yang positif dan signifikan, dan tidak memberatkan pihak manapun yang terlibat.

Untuk merumuskan visi program studi sebagaimana dikriteriakan di atas, PSMTK membentuk tim penyusun visi program studi yang dalam proses penyusunannya melibatkan FT Unsri dan berbagai pihak antara lain para pemangku kepentingan internal dan eksternal yang diundang dalam kegiatan lokakarya visi misi. Pemangku kepentingan internal yang hadir dalam lokakarya tersebut diwakili oleh dosen dan mahasiswa, sedangkan pemangku kepentingan eksternal diwakili oleh alumni, pengguna lulusan serta pakar ahli.

Baik pemangku kepentingan internal maupun eksternal memberikan masukan sesuai sudut pandang dan kebutuhan mereka masing-masing, namun pada dasarnya menginginkan agar PSMTK FT Unsri lebih baik, lebih maju dan dapat menjawab permasalahan pertanian yang banyak dihadapi oleh masyarakat Sumatera Selatan sesuai dengan karakteristik wilayahnya masing-masing, dengan mengutamakan pemanfaatan sumberdaya lokal.

Dalam penyusunan visi dan misi, tim penyusun juga mempertimbangkan Visi Universitas Sriwijaya yaitu **“Universitas Sriwijaya merupakan perguruan tinggi terkemuka dan berbasis riset yang unggul di berbagai cabang ilmu, teknologi dan seni pada tahun 2025”**, dan Visi Fakultas Teknik Unsri yaitu **“Menjadi Fakultas Teknik terkemuka berbasis riset yang unggul dalam memiliki, menguasai, dan mengembangkan keahlian keteknikan pada tahun 2025”**.

Melalui berbagai upaya dan pertimbangan sebagaimana diutarakan di atas, pada akhirnya dirumuskan Visi PSMTK FT Unsri yang ringkas, padat, realistis, futuristik, menarik, dan menantang, yaitu **“Menjadi Program Studi Magister Teknik Kimia**



**Universitas Sriwijaya terkemuka berbasis riset yang unggul dalam memiliki, menguasai dan mengembangkan keahlian di bidang teknik kimia pada tahun 2025**". Riset yang unggul sebagai dasar pengembangan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran serta ekselen dalam melaksanakan penelitian yang berkualitas. Unggul dalam arti kemutahiran tema penelitian, ketersediaan sumberdaya dan kearifan lokal yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan, antara lain perkebunan karet terluas di Indonesia, perkebunan kelapa sawit terluas ketiga di Indonesia, produksi batubara, minyak bumi dan gas alam yang melimpah di Provinsi Sumatera Selatan. Sumberdaya lokal dan kearifan lokal yang kemudian menjadi sumber energi antara lain energi listrik, biodiesel, bioetanol dan produk-produk energi lainnya. Keunggulan ini diangkat menjadi roadmap penelitian di Fakultas Teknik yang merupakan rujukan PSMTK FT Unsri. Rancangan teknologi yang dihasilkan dan dikembangkan merupakan bidang energi, lingkungan dan petrokimia yang berwawasan lingkungan, untuk kesejahteraan dan kelangsungan hidup umat manusia serta melestarikan kearifan lokal yang potensial.

## **2. Rumusan misi program studi yang diturunkan dari misi lembaga.**

Misi PSMTK FT Unsri merupakan sarana untuk mewujudkan visi sekaligus merupakan tanggung jawab program studi yang wajib menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Selain itu, sebagai program studi yang berada di bawah naungan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, misi PSMTK FT Unsri harus selaras dan merupakan turunan dari misi Fakultas Teknik Unsri. Adapun misi Fakultas Teknik Unsri adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang akan bertindak sebagai anggota masyarakat yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berbudaya Indonesia, bersemangat ilmiah, serta memiliki kemampuan akademik dan dan professional dan sanggup berkinerja baik di lingkungan kerjanya serta :
  - a. Bagi lulusan S-1: mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mengembangkan kemampuan diri terhadap tuntutan kemajuan dan berperan dalam pemeliharaan dan operasi proses produksi di bidang keteknikan .
  - b. Bagi lulusan S-2: mampu mengembangkan penerapan dan mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi dalam peran penelitian dan pengembangan proses produksi di bidang keteknikan.



- c. Bagi lulusan S-3: mampu mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam peran penelitian dan pengembangan proses produksi dalam bidang keteknikan.
2. Menghasilkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan seni yang terbaik dalam bidang keteknikan yang diperlukan untuk peningkatan kualitas dan produktivitas masyarakat Indonesia seiring dengan upaya menghasilkan peneliti dan pemikir serta memutakhirkan pengetahuan dan kemampuan agar Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya berdaya dalam menghimpun, mengalihkan, menyebarkan, menafsirkan, dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi setara seni dalam bidang keteknikan yang telah ada bagi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat.

Oleh karena itu, dengan merujuk pada Misi Fakultas Teknik Unsri, mempertimbangkan sumberdaya yang dimiliki, dukungan faktor eksternal dan keselarasan dengan visi fakultas dan visi program studi, PSMTK FT Unsri merumuskan misi sebagai berikut:

- a. Menghasilkan manusia Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berbudaya Indonesia, bersemangat ilmiah, yang menguasai IPTEK dalam bidang teknik kimia serta mampu mempergunakannya untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa.
- b. Menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bidang keteknikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan senantiasa meningkatkan pemerataan dan perluasan akses, mutu, relevansi dan daya saing serta *good governance*, akuntabilitas dan pencitraan publik.
- c. Berperan aktif dalam penelitian bidang keteknikan untuk menghasilkan pendekatan pemecahan masalah nasional dan global melalui kolaborasi riset dengan perguruan tinggi lain dan lembaga riset terkemuka di dalam dan luar negeri.

Ketiga misi tersebut apabila terlaksana dengan baik maka akan mengantarkan PSMTK FT Unsri pada perwujudan visi yang diembannya. Dalam pelaksanaan misi terutama kegiatan penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, PSMTK FT Unsri memfokuskan pada pengajaran dan penelitian pada bidang teknologi energi, teknologi lingkungan dan teknologi petrokimia. Pada penyelenggaraan bidang pendidikan dan pengajaran, materi kuliah/bahan ajar diperkaya dengan pengembangan referensi materi dari hasil penelitian dan jurnal. *Intake* mahasiswa berasal dari lulusan strata 1 dari bidang teknik kimia, teknik lingkungan, teknik industri dan bidang lain yg terkait tanpa dibatasi asal universitasnya. Pengembangan kualitas



pembelajaran dan kualitas layanan pendukung pendidikan dilakukan dengan menambah jumlah bahan ajar/modul, guru besar, kontrak kerjasama dengan sistem penjaminan mutu yang baik yang mengacu pada POS yang lengkap yang dimiliki PSMTK FT Unsri. Pengembangan penelitian untuk meningkatkan mutu dengan tema penelitian yang merupakan issue strategis yang dapat diterapkan di masyarakat, industri ataupun pemerintah. Pengembangan ini merupakan hasil dari kerjasama yang dikembangkan melalui *stakeholders* (alumni, perguruan tinggi lain di dalam dan luar negeri, pemerintah, industri) dalam kegiatan kuliah umum, kunjungan industri/studi banding, dan kolaborasi publikasi.

### **3. Rumusan tujuan program studi yang merujuk tujuan lembaga dan merupakan turunan dari misinya**

Sebagai salah satu program studi yang bernaung di bawah Fakultas Teknik Unsri, tujuan PSMTK FT Unsri dirumuskan dengan mengacu pada tujuan Fakultas Teknik Unsri, diselaraskan dengan Visi PSMTK FT Unsri dan merupakan turunan dari Misi PSMTK FT Unsri, yang sebenarnya merupakan perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Tujuan umum Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya adalah menghasilkan Sarjana Teknik yang mempunyai perilaku dan tanggung jawab sebagai berikut:

1. Bersifat terbuka, dapat menghargai pendapat orang lain, kreatif dan tangguh, mampu berpikir secara analisis dan sintesis, berilmu dan terampil serta bermoral Pancasila yang berbudi luhur.
2. Bermotivasi meningkatkan partisipasi dalam pembangunan guna mewujudkan trilogi pembangunan.
3. Dapat memelihara dan mengembangkan Demokrasi serta menjunjung tinggi hak dan kewajiban warga negara dalam rangka mengamalkan Pancasila dan UUD 1945.
4. Mampu mengembangkan nilai-nilai budaya yang luhur dan relevan guna mendorong perkembangan masyarakat yang positif dalam rangka pembangunan bangsa yang berdasarkan kepribadian Pancasila.

Tujuan khusus Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya adalah menghasilkan Sarjana Teknik yang mempunyai perilaku dan tanggung jawab sebagai berikut:



1. Mampu berbuat dan bersikap positif secara mandiri dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki dan meneruskan ilmu tersebut secara arif dan bijaksana bagi kepentingan masyarakat.
2. Memiliki daya kreatif inovatif dan kemampuan secara analisis dan sintesis.
3. Dapat bekerja dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengolahan atas dasar konsep-konsep yang umum.
4. Mampu meningkatkan keterampilan di bidang pekerjaan.

Dengan merujuk pada tujuan Fakultas Teknik Unsri di atas, dan dengan mempertimbangkan misi yang telah dirumuskan, PSMTK FT Unsri merumuskan tujuan pendidikan program studi untuk mampu menghasilkan sumber daya manusia dengan kriteria sebagai berikut:

1. Mempunyai kemampuan merancang, menghasilkan dan mengembangkan teknologi keenergian, lingkungan dan petrokimia yang berwawasan lingkungan.
2. Mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi yang berkenaan dengan permasalahan keenergian, lingkungan dan petrokimia untuk kesejahteraan dan kelangsungan hidup umat manusia
3. Mampu dan tanggap terhadap perkembangan, perubahan, dan kemajuan teknologi bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia
4. Mempunyai kreatifitas dan progresivitas dalam proses analisis dan sintesis untuk penciptaan teknologi di bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia

Tujuan utama PSMTK FT Unsri adalah menghasilkan lulusan (output) berupa Sarjana Strata II bergelar Magister Teknik (M.T) bidang teknologi energi, teknologi lingkungan atau teknologi petrokimia yang memiliki kompetensi utama, kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya sebagai berikut:

**a. Kompetensi utama**

- a. Menguasai ilmu-ilmu rekayasa teknik kimia yang lebih mendalam (*advanced*).
- b. Mampu menggunakan konsep-konsep untuk menerangkan hal-hal yang tidak/kurang jelas.
- c. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai masalah teknik kimia.
- d. Mampu melakukan sintesis pengetahuan yang dimiliki untuk menjawab suatu masalah.



- e. Mampu memperluas wawasan keilmuan teknik kimia dan ilmu-ilmu terkait lainnya.
- f. Mampu menelusuri dan mendapatkan informasi ilmiah/keteknikan.
- g. Mampu mengungkapkan struktur dan inti persoalan serta menetapkan prioritas tahapan-tahapan penyelesaiannya.
- h. Mampu menyelesaikan masalah secara logika dengan memanfaatkan data/informasi yang tersedia.
- i. Mampu melakukan kegiatan penelitian secara mandiri berdasarkan kaidah ilmiah pada bidang kekhususan tertentu.
- j. Mampu merancang system proses maupun produk teknik kimia.

Selain kompetensi utama di atas, lulusan PSMTK FT Unsri juga harus memiliki kompetensi khusus sesuai dengan Bidang Kajian Utama (BKU) yaitu:

BKU Teknologi Energi: Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi konservasi energi dan produksi energi.

BKU Teknologi Lingkungan: Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya alam serta meminimalkan dampak negatif kegiatan pembangunan dan industri pada lingkungan.

BKU Teknologi Petrokimia: Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan industry-industri petrokimia.

***b. Kompetensi pendukung***

- (1). Mampu menerapkan pengetahuan matematika dan sains dalam menyelesaikan masalah teknik kimia.
- (2). Mampu menggunakan alat bantu teknik kimia modern.

***c. Kompetensi tambahan***

1. Mampu mengembangkan diri secara terus menerus untuk dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah dalam lingkup lokal maupun global.
2. Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga, komunitas penelitian industri dan dunia yang lebih luas.



#### **4. Rumusan sasaran program studi yang relevan dengan misinya**

Sasaran PSMTK FT Unsri adalah memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap pembangunan dan pengembangan teknologi nasional, khususnya di Sumatera Selatan melalui kiprah dan kinerja para alumninya, dan inovasi serta implementasi teknologi para sivitas akademiknya melalui peningkatan kualitas layanan pendidikan dan pendukung pendidikan, peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kontribusi signifikan tersebut hanya akan tercapai apabila para alumni memperoleh kesempatan mendarma-baktikan ilmu dan teknologi yang dimilikinya, demikian juga para dosen berhasil melakukan inovasi teknologi sesuai dengan visi dan misi program studi. Oleh karena itu, agar sasaran yang ingin dicapai dapat lebih spesifik dan terukur serta mudah untuk mengevaluasi pencapaiannya, PSMTK FT Unsri merumuskan target sasaran yang ingin dicapai pada akhir tahun 2019, yang merupakan sasaran jangka pendek. Jika sasaran jangka pendek tersebut dapat tercapai, maka untuk tahun berikutnya dilakukan revisi target dengan target baru yang lebih baik dari tahun sebelumnya. Jika target tersebut tidak tercapai, maka harus dievaluasi penyebab ketidak-tercapaian tersebut dan target untuk tahun berikutnya mungkin tetap sama dengan tahun sebelumnya. Sasaran jangka pendek PSMTK FT Unsri adalah sebagaimana tercantum pada Tabel A.1.



Tabel A.1. Indikator capaian sasaran strategis PSMTK FT Unsri

Misi	Sasaran	Strategi	Indikator	
			Base line	Target akhir 2019
1. Menghasilkan manusia Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berbudaya Indonesia, bersemangat ilmiah, yang menguasai IPTEK dalam bidang Teknik Kimia serta mampu mempergunakannya untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa.	Lulusan yang mampu menanggapi perkembangan, teknologi bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia melalui penelitian dan pengabdian masyarakat yang kreatif, progresif dan inovatif.	<p>Pemanfaatan kerjasama penelitian dengan industri,</p> <p>Revisi KPT berbasis riset</p> <p>Pemanfaatan dana hibah kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi lain dalam dan luar negeri.</p>	<p>-Lulusan memiliki IPK rata-rata &gt; 3,65</p> <p>-Lulusan membutuhkan masa tunggu kerja ≤ 6 bulan</p> <p>-20% produk penelitian yang diterapkan.</p> <p>-12 mahasiswa yang terlibat penelitian dosen.</p>	<p>-40% lulusan memiliki IPK rata-rata &gt; 3,65</p> <p>--50% lulusan membutuhkan masa tunggu kerja ≤ 6 bulan</p> <p>Produk penelitian yang dapat diterapkan meningkat 30%</p> <p>-Jumlah mahasiswa yang terlibat penelitian dosen bertambah 30%.</p>
2. Menyelenggarakan tridharma perguruan bidang keteknikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan senantiasa meningkatkan pemerataan dan perluasan akses, mutu, relevansi dan daya saing serta <i>good governance</i> , akuntabilitas dan pencitraan publik	Animo masyarakat yang tinggi untuk menjadi mahasiswa PSMTK FT Unsri.	<p>Promosi yang terus menerus dengan open house.</p> <p>Road show yang lebih terkoordinir bersama Fakultas Teknik.</p> <p>Meningkatkan kerjasama dengan alumni untuk promosi</p> <p>Membuka peluang beasiswa bagi mahasiswa.</p>	Jumlah mahasiswa baru rata-rata sebanyak 21 orang.	- Jumlah mahasiswa baru bertambah 25%.



Misi	Sasaran	Strategi	Indikator	
			Base line	Target akhir 2019
	<p>Meningkatnya jumlah lulusan melalui proses belajar mengajar yang efisien, progresif dan tepat waktu.</p> <p>Laboratorium riset yang berkualitas</p>	<p>Mengoptimalkan sistem pembelajaran berbasis TIK.</p> <p>Memperkuat kecendekiawanan tenaga pendidik melalui implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan disiplin diri, etika dan integritas tinggi.</p> <p>Meningkatkan fasilitasi iklim akademik berstandar nasional.</p> <p>Revisi peraturan tentang perpanjangan masa studi dan sistem pengulangan mata kuliah.</p> <p>Menyesuaikan jumlah teknisi dan analis laboratorium</p>	<p>Lulusan memiliki masa studi <math>\leq</math> 2,3 tahun.</p> <p>-Lulusan memiliki masa pembuatan tesis <math>\leq</math> 8 bulan</p> <p>-10 jumlah POS penjaminan mutu.</p> <p>-Jumlah Bahan ajar/modul &lt; referensi/textbook.</p> <p>Rasio teknisi : laboratorium sebesar 1:1</p>	<p>50% lulusan memiliki masa studi <math>\leq</math> 2,3 tahun.</p> <p>-50 % lulusan memiliki masa pembuatan tesis <math>\leq</math> 8 bulan</p> <p>Jumlah POS penjaminan mutu <math>\geq</math> 14.</p> <p>Jumlah Bahan ajar/modul bertambah 20% dibandingkan dengan referensi/textbook.</p> <p>Rasio teknisi : laborarorium sebesar 1:4</p>



*Laporan Evaluasi Diri*

Misi	Sasaran	Strategi	Indikator	
			Base line	Target akhir 2019
<p>3. Berperan serta aktif dalam penelitian bidang keteknikan untuk menghasilkan pendekatan pemecahan masalah nasional dan global melalui kolaborasi riset dengan perguruan tinggi lain dan lembaga riset terkemuka di dalam dan luar negeri</p>	<p>Lulusan yang mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang energi, lingkungan dan petrokimia.</p> <p>Lulusan yang memiliki standar kapasitas dan kompetensi yang memiliki daya saing global.</p>	<p>Meningkatkan kualifikasi penelitian yang kreatif, progresif dan inovatif</p> <p>Meningkatkan sensibilitas kerjasama penelitian lebih intensif dan tepat sasaran dengan <i>stakeholders</i> (G).</p> <p>Menyiapkan sarana dan prasarana penelitian yang lebih representatif (E).</p> <p>Pelatihan penulisan jurnal bereputasi untuk dosen. (G)</p>	<p>-Jumlah HKI/paten sebanyak 4</p> <p>-41 publikasi indexes scopus</p> <p>-32 publikasi pengabdian masyarakat nasional.</p> <p>-20% produk penelitian dapat diterapkan.</p> <p>-68 penelitian dan 32 pengabdian kepada masyarakat.</p>	<p>-Jumlah HKI/paten meningkat 20%.</p> <p>-Jumlah publikasi indexes scopus meningkat 20%.</p> <p>-Jumlah publikasi pengabdian masyarakat nasional dan internasional meningkat 20%.</p> <p>Jumlah produk penelitian yang dapat diterapkan meningkat 30%.</p> <p>--Jumlah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meningkat 30%.</p>



Tabel A.1. di atas menunjukkan bahwa PSMTK FT Unsri tengah berusaha untuk menghasilkan lulusan yang kompetensinya benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Demikian juga dengan keberadaan tim pengajar dengan 8 Guru besar yang dimiliki PSMTK FT Unsri yang aktif dan produktif, hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh seluruh dosen PSMTK FT Unsri yang benar-benar fokus dan berbasis pada sumberdaya yang dimiliki untuk mencapai visi menjadi program studi terkemuka berbasis riset yang unggul, yang berarti mengedepankan riset terkini yang dapat menjawab berbagai permasalahan masyarakat di bidang keenergian yang merupakan basis kekuatan PSMTK FT Unsri.

#### **5. Analisis keterkaitan antara visi, misi, tujuan, dan sasaran program studi**

Visi PSMTK FT Unsri dirumuskan dengan mengacu pada Visi Fakultas Teknik Unsri dan Visi Unsri. Penyusunan visi juga mempertimbangkan potensi dan kemampuan yang dimiliki oleh PSMTK FT Unsri serta kebutuhan masyarakat dan potensi wilayah, untuk menjamin bahwa eksistensi PSMTK FT Unsri benar-benar mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan dan pengembangan teknologi secara nasional maupun regional. Visi **“Menjadi Program Studi Magister Teknik Kimia Universitas Sriwijaya terkemuka berbasis riset yang unggul dalam memiliki, menguasai dan mengembangkan keahlian di bidang teknik kimia pada tahun 2025”** merupakan landasan yang kuat untuk memadukan kekuatan yang dimiliki PSMTK FT Unsri dengan potensi yang dimiliki masyarakat dan wilayah Sumatera Selatan, untuk bersinergi dan berkontribusi terhadap pembangunan teknologi regional maupun nasional. PSMTK FT Unsri memiliki sumber daya manusia yang sangat berkualitas dan didukung sarana dan prasarana yang memadai. Wilayah Sumatera Selatan juga memiliki dan menyimpan banyak sekali sumber daya, baik sumberdaya alam berupa minyak, gas dan batubara, demikian juga sumber alam hayati berupa industri berbahan baku karet dan kelapa sawit, yang memerlukan sentuhan IPTEK agar lebih berkualitas dan dimanfaatkan secara lebih kreatif, inovatif dan progresif. Industri berbahan baku kelapa sawit dan getah karet yang secara ekonomis sangat dominan di wilayah Sumsel, masih membutuhkan perbaikan di banyak aspek. Selain itu, sumur-sumur bekas galian batubara, eksplorasi gas bumi yang sangat luas di wilayah Sumsel juga merupakan tantangan tersendiri yang harus dijawab oleh PSMTK FT Unsri. Keberadaan industri pupuk, semen dan pulp juga menjadi dukungan besar untuk pengembangan PSMTK FT Unsri dalam



penentuan roadmap penelitian dan kerjasama antara perguruan tinggi dan industri/pemerintah/perguruan tinggi lainnya. Dengan memasukkan potensi sumberdaya yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan ke dalam visi program studi, diharapkan semua sivitas akademika PSMTK FT Unsri dan mitranya lebih produktif dalam mengembangkan teknologi serta menjawab permasalahan-permasalahan terkait industri tersebut di atas.

Misi PSMTK FT Unsri adalah pilihan langkah-langkah utama yang dirumuskan untuk mewujudkan visi dan melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sehingga Misi PSMTK FT Unsri merupakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui penguasaan IPTEKS dalam bidang teknik kimia yang mampu memecahkan permasalahan baik regional, nasional, maupun global melalui kolaborasi riset dengan perguruan tinggi lain dan industri. Menghasilkan lulusan yang berkualitas dan senantiasa meningkatkan pemerataan dan perluasan akses, mutu, daya saing dan pencitraan publik adalah juga misi yang akan dicapai. Kegiatan masyarakat yang merupakan peluang aplikasi hasil penelitian langsung kepada masyarakat juga merupakan bagian dari misi PSMTK FT Unsri. Dengan demikian, ada keterkaitan yang sangat erat antara visi untuk terkemuka berbasis riset unggul yang mampu mengaplikasikan hasil riset untuk peningkatan daya saing dan berujung pada kesejahteraan bangsa dengan misi PSMTK FT Unsri.

Tujuan utama PSMTK FT Unsri sebenarnya tidak berbeda dengan tujuan program studi S2 lainnya yaitu menghasilkan Sarjana Strata II atau Magister yang (1) Mempunyai kemampuan merancang, menghasilkan dan mengembangkan teknologi keenergian, lingkungan dan petrokimia yang berwawasan lingkungan; (2) Mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi yang berkenaan dengan permasalahan keenergian, lingkungan dan petrokimia untuk kesejahteraan dan kelangsungan hidup umat manusia.; (3). Mampu dan tanggap terhadap perkembangan, dan kemajuan teknologi bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia; (4) Mempunyai kreatifitas dan progresivitas dalam proses analisis dan sintesis untuk penciptaan teknologi di bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia.

Sasaran yang ditetapkan untuk mencapai tujuan dalam mencapai visi dan misi PSMTK FT Unsri terdiri dari 5 sasaran yaitu (1) Lulusan yang mampu menanggapi perkembangan, teknologi bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia melalui penelitian dan pengabdian masyarakat yang kreatif, progresif dan inovatif; (2) Animo masyarakat yang tinggi untuk menjadi mahasiswa PSMTK FT Unsri; (3) Meningkatnya jumlah lulusan melalui proses belajar mengajar yang efisien, progresif dan tepat waktu; (4) Lulusan yang mampu

mengaplikasikan ilmu dan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang energi, lingkungan dan petrokimia; (5) Lulusan yang memiliki standar kapasitas dan kompetensi yang memiliki daya saing global. Dari kelima sasaran ini disusunlah strategi pencapaian yang ditetapkan dalam memenuhi kriteria unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi bidang pendidikan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dimana telah dijelaskan secara rinci pada standar 1 Borang 3A.

Berdasarkan uraian di atas, jelas sekali bahwa visi, misi, tujuan dan sasaran PSMTK FT Unsri sangat berkaitan satu sama lainnya. Namun demikian, untuk mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan serta sasaran diperlukan strategi-strategi khusus mengingat belum semua unsur di PSMTK FT Unsri dan pihak terkait memahami visi, misi, tujuan dan sasaran program studi dan menjadikannya sebagai acuan dalam pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Strategi-strategi dimaksud dapat dirumuskan berdasarkan analisis SWOT sebagai berikut.

**Tabel A.2. Deskripsi SWOT Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran PSMTK FT Unsri**

<p><b>Kekuatan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visi PSMTK FT Unsri sangat ringkas, padat, rasional, dan visioner sehingga mudah disosialisasikan dan diwujudkan</li> <li>2. PSMTK FT Unsri memiliki jumlah dan kualitas SDM dan prasarana yang memadai untuk melaksanakan misi yang direncanakan</li> <li>3. Sasaran program studi jelas, terukur dan dapat dicapai</li> <li>4. Kurikulum yang mendukung visi misi</li> <li>5. Kompetensi lulusan sangat jelas dan terukur.</li> </ol>	<p><b>Kelemahan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visi dan misi belum benar-benar dipahami oleh semua sivitas akademika PSMTK FT Unsri.</li> </ol>
<p><b>Peluang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualitas dan ragam sumberdaya energi, lingkungan dan petrokimia yang dapat diteliti dan dikembangkan</li> <li>2. Adanya kebijakan nasional Sumsel sebagai Lumbung Pangan dan Lumbung Energi Nasional.</li> <li>3. Adanya dukungan Pemerintah Provinsi, kabupaten dan kota serta BUMN dan BUMD untuk mengembangkan sumberdaya dan kebijakan nasional.</li> </ol>	<p><b>Ancaman</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program studi yang lebih favorit dan biaya lebih murah</li> <li>2. Lembaga akreditasi dan sertifikasi eksternal.</li> <li>3. Kondisi pasar kerja dengan daya saing tinggi sehingga tuntutan kompetensi cenderung berubah.</li> </ol>



## **B. TATAPAMONG, KEPEMIMPINAN, SISTEM PENGELOLAAN, PENJAMINAN MUTU, DAN SISTEM INFORMASI**

### **1. Personil beserta fungsi dan tugas pokoknya**

Program Studi Magister Teknik Kimia merupakan salah satu program studi jenjang S2 yang dikelola oleh Fakultas Teknik Unsri. Program Studi Magister Teknik Kimia dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi yang bertanggung jawab langsung kepada Dekan Fakultas Teknik Unsri. Ketua Program Studi ditetapkan berdasarkan Keputusan Kemendiknas no. 064/O/2003 tentang statuta Universitas Sriwijaya, pasal 50, yaitu diangkat dan diberhentikan oleh Rektor atas usul Dekan dengan melalui pertimbangan Senat Fakultas. Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri tidak dibantu oleh sekretaris atau wakil tetapi dibantu oleh satu orang tenaga kependidikan yang bertugas mengelola administrasi di lingkungan program studi.

Ketua program Studi merupakan pengontrol dalam pelaksanaan tugas kegiatan akademik dan berperan dalam penjaminan mutu bagi proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan akademik mahasiswa dalam upaya mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran program studi, Tugas pokok Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri adalah mengelola input, proses dan output pembelajaran di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri.

Pengelolaan input dimulai dari penjangkaran calon mahasiswa melalui sosialisasi dan promosi dengan memanfaatkan berbagai media yang ada. Media yang digunakan untuk promosi berupa penyebaran brosur, *leaflet*, media massa, *open house* dan *road show* ke berbagai daerah. Pada waktu pendaftaran calon mahasiswa, Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri membentuk panitia penerimaan mahasiswa baru dan berkoordinasi dengan Direktur Program Sarjana untuk melaksanakan tahapan seleksi calon mahasiswa. Tes kemampuan dasar dilaksanakan oleh Program pasca Sarjana bekerja sama dengan BAPPENAS, sedangkan seleksi selanjutnya untuk para calon mahasiswa yang lulus seleksi awal dilaksanakan oleh panitia seleksi di tingkat program studi.

Pengelolaan proses pembelajaran dilakukan oleh Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri melalui koordinasi dengan Dekan FT Unsri dan Wakil Dekan I Bidang Akademik FT Unsri. Untuk menyelenggarakan proses pembelajaran di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri, ketua program studi bertanggung jawab atas kurikulum dan



bersama sama dengan dosen melakukan evaluasi dan revisi kurikulum selambat-lambatnya lima tahun, untuk menjamin kemutakhiran kurikulum. Revisi kurikulum tidak harus mengubah struktur kurikulum tetapi menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan ilmu dan teknologi terkait, dengan tetap menjaga keterkaitan yang erat antara kurikulum dengan visi, misi, tujuan dan sarana program studi. Dalam merevisi kurikulum, ketua program studi menggelar lokakarya yang diadakan pada bulan Juni 2016 melibatkan seluruh atau sebagian besar staf pengajar dari semua BKU yang ada dan mengundang *stake holder* internal dan eksternal untuk memberikan kontribusi sehingga hasil revisi kurikulum benar-benar sesuai dengan yang diharapkan oleh *stake holder* internal dan eksternal.

Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai kurikulum yang berlaku dengan dosen pengampu yang ditentukan melalui rapat program studi. Penetapan dosen pengampu mata kuliah dilakukan berdasarkan keahlian (spesialisasi) bidang dosen dan beban kerja masing-masing dosen. Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri menyusun konsep penugasan tenaga pengajar untuk mata kuliah yang akan ditawarkan pada semester berjalan dan konsep tersebut dikomunikasikan kepada setiap ketua program studi terkait. Setelah mendapat persetujuan dari ketua program studi terkait, konsep dimaksud dianggap final dan diajukan ke dekan untuk diterbitkan surat keputusannya.

Hal yang juga sangat penting dalam proses pembelajaran di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri adalah penetapan pembimbing tugas akhir (tesis). Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memilih pembimbing tesis. Dalam memetakan dosen pembimbing tesis Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri juga mempertimbangkan aspek kesesuaian bidang ilmu atau keahlian dosen dan aspek pemerataan. Penugasan pembimbingan kemudian disampaikan ke dekan untuk diterbitkan surat keputusannya.

Tugas pokok lain dari Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri adalah menjamin agar semua proses pembelajaran berjalan dengan lancar searah dengan visi dan misi program studi sehingga tujuan dan sasaran dapat dicapai. Pada proses akademik pun dilakukan pengawasan antara lain dalam penyusunan kalender akademik, jadwal perkuliahan, dosen pengajar, materi ajar yang diberikan, daftar hadir, jadwal ujian mata kuliah hingga jadwal pengisian nilai mata kuliah. Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri juga melaksanakan monitoring proses pembelajaran dan melakukan evaluasi pada setiap akhir semester. Pengawasan kegiatan akademik mahasiswa dapat ditinjau dari evaluasi kemajuan



studi mahasiswa yang meliputi KRS dan KHS. Setiap akhir semester dilakukan evaluasi pada rapat yang dihadiri oleh dosen-dosen pengampu mata kuliah dan pembimbing tesis, sehingga bila terdapat kendala dapat diselesaikan bersama.

Dalam hubungan dengan output atau lulusan, Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri melakukan komunikasi untuk menjalin hubungan dengan alumni melalui Ikatan Alumni Magister Teknik Kimia dan mendata keberadaan dan aktivitas alumni dengan menyebar *tracer study*, sehingga apabila program studi memerlukan peran alumni maka hal tersebut lebih mudah dilakukan. Peran dimaksud antara lain dalam revisi kurikulum, kerja sama dengan pihak pemangku kepentingan eksternal, maupun kegiatan bakti sosial.

## **2. Sistem kepemimpinan, dan pengalihan (*deputizing*) serta akuntabilitas pelaksanaan tugas**

Sistem dan pelaksanaan tata pamong di Program Studi Magister Teknik Kimia Universitas Sriwijaya mengacu pada sistem organisasi dan tatakelola Fakultas Teknik Unsri dan dalam penyusunannya mengacu pada aturan Universitas Sriwijaya. Sistem tata pamong yang diterapkan Program Studi Magister Teknik Kimia bersifat kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab dan adil. Pola kepemimpinan yang berjalan di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri tetap mengacu pada aturan dan etika organisasi yang berlaku di Universitas Sriwijaya serta berpedoman pada visi, misi dan tujuan program studi. Pimpinan program studi berusaha agar visi program studi terus tercermin dalam sikap dan aktivitas seluruh sivitas akademika, misi tetap mewarnai program kerja dan kinerja program studi, sementara tujuan tetap menjadi target bersama dari semua komponen di program studi, sedangkan target yang dicanangkan oleh program studi harus dipahami sebagai sasaran yang harus dicapai dengan strategi yang akurat dan realistis.

Masalah kepemimpinan yang kerap muncul adalah masa studi mahasiswa yang tidak tepat waktu. Hal ini dikarenakan banyak mahasiswa yang terkendala pada waktu kuliah dan bekerja. Selain itu, lama proses penyelesaian penelitian untuk tesis menjadi faktor terlambatnya penyelesaian laporan tesis (sidang), sehingga masa studi menjadi lama. Untuk mengatasi hal tersebut, mahasiswa diarahkan untuk memilih topik dan pembimbing tesis pada awal semester 2. Sistem pengelolaan fungsional dan operasional Program Studi Magister Teknik Kimia menggunakan pendekatan fungsi-fungsi manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengembangan staf, pengawasan dan pengarahan serta dijalankan sesuai



dengan POS (Prosedur Operasional Standar) yang berlaku. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

**Perencanaan** yang baik tercermin pada rencana strategis pengembangan program studi (Renstra) yang dibuat untuk jangka pendek lima tahunan. Semua kegiatan yang tercantum dalam renstra diusahakan untuk dilaksanakan sesuai jadwal, namun sering kali hal tersebut tidak dapat terwujud karena persoalan anggaran di level birokrasi yang lebih tinggi.

Aspek perencanaan tercermin pada renstra dilaksanakan sesuai jadwal, namun demikian jika karena satu dan lain hal, terutama persoalan anggaran, maka dilakukan skala prioritas. Setelah menetapkan kegiatan yang akan dilakukan pada awal tahun, program studi menyusun usulan yang disertai dengan Term of Reference (TOR) dan rencana anggaran belanja (RAB) untuk setiap kegiatan. Usulan kegiatan kemudian dibahas di tingkat fakultas dalam rapat koordinasi (RAKOR), dan apabila disetujui maka kemudian diintegrasikan ke dalam Rencana Bisnis Anggaran (RBA) fakultas dan diusulkan ke universitas. Kegiatan yang telah disetujui dan diterbitkan RKA-K/Lnya kemudian diproses sesuai aturan yang berlaku.

Perencanaan kegiatan di program studi terutama untuk kegiatan akademik yang meliputi: penetapan mata kuliah yang akan diselenggarakan, jadwal pelaksanaannya, evaluasi pembelajaran, kerjasama industri serta universitas lain dan fasilitas yang harus disediakan seperti laboratorium dan fasilitas perkuliahan.

**Pengorganisasian** lebih difokuskan pada pemerdayaan dan pemanfaatan semua sumber daya yang dimiliki program studi untuk menjamin semua kegiatan yang telah direncanakan dapat terlaksana dengan baik. Program studi mengatur agar sarana dan prasarana yang dimiliki dapat dimanfaatkan secara optimal, baik untuk kebutuhan internal maupun eksternal. Untuk dapat memanfaatkan sarana dan prasarana secara maksimal. Program Studi Magister Teknik Kimia bertanggung jawab kepada Dekan fakultas Teknik dalam mengatur agar sarana dan prasana yang dimiliki dapat dimanfaatkan secara optimal, baik untuk kebutuhan internal maupun eksternal antara lain untuk keperluan internal fasilitas yang rutin digunakan adalah ruang kelas dan ruang seminar. Dalam melaksanakan kegiatan praktikum dan penelitian, di laboratorium/studio/ bengkel setiap unit dipimpin oleh seorang Kepala Laboratorium. Semua fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia dapat dimanfaatkan dengan berpedoman pada prosedur operasional standar yang berlaku.

**Pengembangan Staf** pengajar di Program Studi Magister Teknik Kimia lebih ditujukan kepada kenaikan jenjang akademik yang lebih tinggi dan menuju jenjang akademik guru



besar serta peningkatan kompetensi. Peningkatan kompetensi bagi dosen diantaranya adalah melalui pelatihan penulisan proposal penelitian dan proposal pengabdian untuk mendapatkan hibah penelitian dan pengabdian dengan kualifikasi yang lebih tinggi. Bantuan dana akademik untuk pengembangan diri bagi dosen yang difasilitasi oleh UNSRI antara lain dana bantuan publikasi karya ilmiah, insentif karya ilmiah dalam prosiding, insentif artikel ilmiah pada jurnal bereputasi, bantuan penulisan buku, bantuan biaya pendidikan S2 dan S3, bantuan sebagai reviewer artikel ilmiah guru besar. Sementara pengembangan kompetensi tenaga pendidikan diberikan melalui kesempatan untuk mengikuti pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan keterampilan sesuai bidang penugasannya. Untuk tenaga administrasi dan keuangan pelatihan yang diikuti antara lain, pelatihan pengadaan barang dan jasa, pelatihan jurnalistik, pelatihan komputer dan entri SIMAK. Sementara untuk teknisi dan laboran pelatihan yang diikuti antara lain pengelolaan laboratorium serta pelatihan penggunaan dan pemeliharaan peralatan laboratorium.

**Pengawasan** dilakukan untuk menjaga agar semua kegiatan yang telah direncanakan dapat terlaksana dengan baik. Kontrol kegiatan perkuliahan dilakukan dengan menyiapkan daftar hadir dosen dan mahasiswa, di mana pada daftar hadir tersebut tertera nama dosen yang bertugas, materi atau pokok bahasan yang diberikan, waktu mulai dan mengakhiri kuliah, dan mahasiswa yang mengikuti. Pada proses akademik pun dilakukan pengawasan antara lain dalam penyusunan jadwal perkuliahan, dosen pengajar, materi ajar yang diberikan, daftar hadir, jadwal ujian mata kuliah hingga jadwal pengisian nilai mata kuliah. Pengawasan kegiatan akademik mahasiswa dapat ditinjau dari evaluasi kemajuan studi mahasiswa yang meliputi KSM dan KHS.

Pengawasan dalam pelaksanaan tesis dilakukan mulai dari mengarahkan pembimbing tesis bagi mahasiswa sesuai dengan bidangnya yang mewajibkan membawa kartu konsultasi dalam tiap bimbingan, pemerataan mahasiswa yang dibimbing oleh setiap dosen pembimbing, mempertimbangkan usulan proposal mahasiswa, mengawasi dan mengatur dalam pengadaan seminar proposal, seminar hasil dan ujian tesis, serta mengawasi keluaran (output) jurnal yang harus disubmit sebagai syarat kelulusan.

**Pengarahan** dilaksanakan oleh pimpinan Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri sebagai pengarah kepada seluruh staf pengajar maupun sivitas akademika sehingga semua program dapat terselenggara dengan baik serta secara sinergis bekerja sama dan bekerja bersama-sama sesuai tugas dan kewenangannya masing-masing. Ketauladan diberikan dalam



bentuk tanggung jawab dan disiplin serta fokus pada tugas yang diemban. Ketua program studi juga bertindak sebagai pengontrol kualitas setiap kegiatan yang telah dirancang, selain itu juga Ketua Program Studi juga memfasilitasi dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat. Pengarahan penelitian mahasiswa agar terkait dengan isu kemutakhiran sesuai dengan visi dan misi PSMTK dilakukan melalui buku pembimbingan tesis, dimana komunikasi antara mahasiswa, pembimbing dan keprodi terjalin

**Penganggaran** yang dilaksanakan Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri sejak tahun 2016 menggunakan sistem penganggaran di Universitas Sriwijaya secara online melalui Sistem Informasi Perencanaan Anggaran (SIRENA). Hal ini mewujudkan terciptanya sistem penganggaran yang lebih transparan.

### **3. Partisipasi sivitas akademika dalam pengembangan kebijakan, serta pengelolaan dan koordinasi pelaksanaan program**

Untuk mengajak agar semua sivitas akademika berpartisipasi dalam pengembangan kebijakan, pengelolaan dan koordinasi pelaksanaan program, di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri dikembangkan dan diimplementasikan pola kepemimpinan operasional dan kepemimpinan organisasi. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

**Pola kepemimpinan operasional** di Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri tercermin dari penjabaran visi dan misi ke dalam kegiatan operasional program studi. Kurikulum telah dibangun sesuai visi, misi dan tujuan program studi dan diterjemahkan ke dalam kegiatan operasional akademik berupa kuliah dan praktikum. Kurikulum tersebut berupa materi perkuliahan maupun praktikum, serta dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. Lokakarya kurikulum telah dilakukan pada bulan Juni 2016. Kurikulum baru ini telah diimplementasikan untuk mencapai visi dan misi Program Studi. Dengan demikian maka seluruh civitas academica terlibat atau berpartisipasi langsung dalam menjabarkan visi, misi dan tujuan program studi ke dalam kegiatan operasional.

**Kepemimpinan organisasi** tercermin dari terpeliharanya hubungan kerja yang baik dengan berbagai unit kerja yang setara maupun yang lebih tinggi di lingkungan fakultas maupun di tingkat universitas. Hubungan dengan program studi lain sangat penting terutama dalam hal *resource sharing* dan kerjasama. Ketua program studi telah menciptakan hubungan yang baik dengan program studi lain untuk mempermudah mahasiswa dan dosen



yang memerlukan fasilitas terutama dalam penelitian. Kepemimpinan organisasi juga tercermin dengan adanya komunikasi dan rapat dengan mengundang dosen dan hasil rapat akan disosialisasikan pada sivitas akademika di lingkungan fakultas.

#### **4. Perencanaan program jangka panjang (renstra) dan monitoring pelaksanaannya sesuai dengan visi, misi, sasaran dan tujuan program.**

Perencanaan program jangka panjang (Renstra) dilakukan oleh Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri bersama-sama dengan semua komponen sivitas akademika yang ada, namun demi terciptanya nuansa kerja yang baik dan output yang sesuai dalam jangka waktu yang tersedia, telah dibentuk tim penyusun Renstra. Anggota Tim Penyusun Renstra dipilih berdasarkan pengalaman dan loyalitas serta keberdsediaan yang bersangkutan. Anggota terpilih dihubungi secara personal dan apabila yang bersangkutan bersedia maka, bersama dengan anggota terpilih lainnya, diusulkan ke dekan untuk diterbitkan surat tugasnya.

Dalam menyusun renstra, tim bekerja berdasarkan visi, misi dan tujuan serta sasaran program studi untuk dirumuskan menjadi rencana strategis program studi dalam jangka pendek, menengah maupun jangka panjang. Rencana kegiatan di dalam renstra tidak hanya menyangkut bidang akademik tetapi juga bidang-bidang lain yang dimaksudkan untuk mengembangkan program studi menjadi lebih berkualitas sesuai dengan visi dan misi serta tujuannya seperti kerjasama dengan industri, dan pengembangan laboratorium. Untuk memonitor pelaksanaan renstra, ketua program studi lebih banyak melakukan monitoring proses pembelajaran yang terkait dengan visi dan misi untuk dijadikan bahan kajian didalam proses pembelajaran.

#### **5. Efisiensi dan efektivitas kepemimpinan**

Kepemimpinan yang efisien dan efektif menjadi jaminan berjalannya organisasi Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri secara benar dan tepat sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kepemimpinan, hal utama yang dilakukan adalah menjamin terciptanya kerjasama (koordinasi) yang baik dengan Jurusan Teknik Kimia S1 dan dengan Fakultas Teknik. Koordinasi dimaksud sudah dilakukan sehingga Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri sudah dapat menghindari terjadinya konflik kepentingan antar lembaga-lembaga pendukung utama tersebut, terutama dalam penugasan staf dan pengembangan sarana dan prasarana. Untuk efisiensi dan



efektivitas dalam urusan administratif, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri lebih mengandalkan teknologi informasi elektronik, terutama email dan website, baik untuk hubungan secara internal dilingkungan Unsri maupun hubungan administratif dengan mitra internasional.

## **6. Evaluasi program dan pelacakan lulusan**

Evaluasi program kegiatan yang diselenggarakan oleh Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri dilakukan pada saat program dijalankan maupun setelah suatu program selesai dilaksanakan. Evaluasi dilakukan oleh pimpinan program studi dengan menggelar rapat. Evaluasi program lebih banyak dilakukan untuk program pembelajaran, utamanya perkuliahan dan pembimbingan. Evaluasi diadakan saat awal semester, pertengahan dan akhir semester guna memantau proses pembelajaran. Salah satu bentuk evaluasi pembelajaran yaitu adanya kuesioner bagi mahasiswa mengenai proses pembelajaran. Hasil penilaian dari mahasiswa tersebut dievaluasi dan dijadikan sebagai bahan acuan untuk perbaikan proses pembelajaran. Selain evaluasi pembelajaran, juga dilakukan evaluasi pelaksanaan pembimbingan tesis. Untuk mengevaluasi pelaksanaan pembimbingan tugas akhir (tesis), ketua perogram studi melakukan monitoring baik kepada mahasiswa maupun kepada pembimbingnya melalui buku pembimbingan. Di dalam buku tersebut dicatat komunikasi antara mahasiswa, pembimbing dan Ketua Program studi. Dengan demikian Ketua Program Studi dapat memonitor perkembangan penelitian dan penulisan tesis, serta memberikan arahan agar penelitian tetap berjalan lancar dan membahas isu-isu kemutakhiran.

Untuk melacak alumni, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri menggunakan berbagai cara, antara lain memberikan surat atau formulir kuisisioner kepada alumni untuk diisi dan dikirim kembali. Dalam pelacakan alumni Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri lebih mudah dilakukan karena terhubungnya prodi dengan alumni melalui web iatek dan grup media sosial. Hasil evaluasi dan analisa kuesioner tersebut dimanfaatkan untuk memperkaya dan atau memperbaiki proses pembelajaran (Buku Laporan *Tracer Study* tahun 2017).

## **7. Perencanaan dan pengembangan program, dengan memanfaatkan hasil evaluasi internal dan eksternal**

Hasil evaluasi internal dan eksterenal baik dari mahasiswa, dosen, alumni maupun pengguna lulusan dimanfaatkan sepenuhnya sebagai bahan revisi kurikulum, perbaikan



proses pembelajaran, pengembangan jejaring kerjasama di bidang pendidikan, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan jejaring untuk penggalangan dana dan fasilitas demi pengembangan Program Studi serta peningkatan informasi mengenai lowongan pekerjaan. Selain itu, masukkan yang menyangkut hal-hal di luar akademik juga tetap diakomodasi dan sedapat mungkin ditindak lanjuti.

Dalam menyusun perencanaan dan pengembangan program, Ketua Program Studi selalu meminta masukan secara langsung dari *stake holder* internal dan eksternal dalam rapat kerja atau *focused group discussion* (FGD) atau dengan mengirimkan pertanyaan kepada pihak-pihak yang diyakini dapat memberikan masukan. Hal seperti ini dilakukan misalnya saat menyusun restra program studi dan saat melaksanakan revisi kurikulum. Selain itu pengembangan program dapat pula dilakukan dengan lokakarya, contohnya Lokakarya Kurikulum yang dilakukan pada bulan Juni 2016.

## **8. Kerjasama dan kemitraan**

Kerjasama dalam bidang pendidikan dan penelitian telah dilakukan dengan beberapa perusahaan, instansi pemerintah dan instansi swasta, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Kerjasama yang dilakukan dalam bidang pendidikan dengan perguruan tinggi di luar negeri juga telah dilakukan dengan berbagai kegiatan sebagaimana yang dapat dilihat pada tabel 7.3.2 Borang 3A, antara lain Curtin University, University Kebangsaan Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia, FICEM Perancis, Ottawa University.

Selain itu telah dijalin kerjasama dengan pemerintah daerah dan persahaan dalam bentuk jasa professional untuk menyelesaikan proyek, preliminary study atau penyelidikan kasus, serta dalam bentuk pengujian laboratorium atau survey lapangan yang dilakukan atas nama PSMTK FT Unsri.

Usaha kemitraan dilakukan dalam bentuk pengabdian masyarakat dengan intensitas setidaknya 3 kegiatan dalam satu semester. Kemitraan ini terwujud atas peran serta aktif civitas akdemika dengan pendanaan DIPA, BOPTN, dan pendanaan dari sumber lain. Detail mengenai kemitraan dan kerjasama akan dibahas lebih lanjut pada Standar 7/ Komponen G. Penelitian, Pelayanan/ Pengabdian kepada masyarakat dan kerjasama.



**9. Dampak hasil evaluasi program terhadap pengalaman dan mutu pembelajaran mahasiswa. Kualitatif atau kuantitatif, proses penjaminan mutunya**

Hasil evaluasi program selalu ditindak lanjuti oleh Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Hasil evaluasi diri yang menyangkut proses pembelajaran biasanya ditindaklanjuti secara langsung karena merupakan tugas pokok ketua program studi meskipun dalam implementasinya menuntut dukungan para dosen dan mahasiswa. Dampak dari tindak lanjut tersebut antara lain IPK lulusan yang lebih baik ( $> 3,65$ ) dan masa studi yang akan makin tepat waktu (saat ini masa studi masih melebihi dari waktu yang ditentukan yaitu 28 bulan. Kedua hal tersebut merupakan indikator keberhasilan dari evaluasi program studi terhadap pengalaman dan mutu pembelajaran. Selain itu adanya peningkatan terhadap keterlibatan mahasiswa baik pada penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen seperti terlihat pada Standar 7/ Komponen G. Penelitian. Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama.

Untuk masukkan yang tidak dapat ditindak lanjuti secara langsung, misalnya menyangkut sarana dan prasarana yang kurang memadai, ketua program studi melaporkan ke pihak fakultas untuk menindak lanjutinya. Fakultas biasanya mempertimbangkan hal tersebut dan memasukkannya ke dalam daftar prioritas, tergantung dana yang tersedia. Jika tersedia dana dan kebutuhannya dinilai urgen untuk ditindaklanjuti, maka akan diutamakan oleh fakultas.

**10. Pengelolaan mutu secara internal pada tingkat program studi (misalnya kajian kurikulum, monitoring dan mekanisme balikan bagi mahasiswa, dosen dan penguji eksternal)**

Jaminan mutu dimulai sejak tahapan seleksi mahasiswa sampai proses belajar mengajar. Pengendalian mutu internal dilakukan dengan cara melaksanakan kegiatan akademik yang sesuai dengan pedoman yang telah disepakati. Beberapa hal yang berkaitan dengan pengendalian mutu internal adalah :

- a. Setiap awal tahun disusun kalender akademik yang merupakan kesepakatan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan selama satu tahun.
- b. Setiap awal semester dilakukan rapat dosen dipimpin oleh Ketua Program Studi untuk menentukan staf dosen yang mengasuh mata kuliah tertentu.



- c. Kepada setiap dosen diwajibkan membuat Satuan Acara Perkuliahan mata kuliah yang diasuhnya.
- d. Jumlah tatap muka untuk setiap mata kuliah minimal 14 kali pertemuan dan maksimal 16 kali pertemuan.
- e. Kehadiran mahasiswa mengikuti kuliah sangat diperhatikan. Kehadiran mahasiswa ditentukan minimal 80 % dari jumlah pertemuan. Bila terdapat mahasiswa yang kurang dari 80 % kehadirannya, maka diberikan wewenang kepada dosen yang bersangkutan untuk penilaian terhadap mahasiswa tersebut.
- f. Ketentuan-ketentuan lain dalam proses belajar mengajar seperti cara penilaian, jumlah sks yang dapat diambil mahasiswa setiap semester, dan lain-lain tercantum dalam buku pedoman akademik.
- g. Pembimbingan tesis diserahkan sepenuhnya kepada dosen pembimbing dengan dimonitor oleh Ketua Program Studi. Keterlambatan mahasiswa dalam membuat proposal penelitian, pelaksanaan penelitian, seminar proposal dan ujian tesis selalu dipantau oleh Ketua Program Studi, dan bila dianggap perlu Ketua Program Studi memanggil mahasiswa bersangkutan.
- h. Program Magister pada program studi ini menyusun jadwal empat semester bagi para mahasiswanya untuk menyelesaikan minimal 41 sks termasuk tesis, dengan IPK minimal 2,75, dan perolehan nilai TOEFL Practice  $\geq 450$ .
- i. Setiap semester mahasiswa harus menempuh mata kuliah yang dipilih sesuai dengan BKU.
- j. Dalam setiap kegiatan perkuliahan mahasiswa harus mengisi daftar hadir, dan mahasiswa hanya boleh mengikuti evaluasi akhir semester setelah minimal hadir kuliah 80%.
- k. Mahasiswa diwajibkan melakukan penelitian untuk penulisan tesis sebagai bahan untuk ujian akhir komprehensif.
- l. Terhadap dosen, pada akhir masa perkuliahan dilakukan evaluasi oleh mahasiswa tanpa sepengetahuan dosen yang bersangkutan dan hasil akhirnya disampaikan kepada dosen yang bersangkutan.
- m. Mahasiswa diberi kesempatan menyampaikan saran perbaikan serta kritik yang membangun terhadap proses pembelajaran.



- n. Upaya jaminan mutu juga dilakukan pada saat ujian tesis dengan 2 dosen penguji tamu selain 2 atau 3 dosen pembimbing. Tata cara dan persyaratan ujian tesis diatur dengan ketentuan khusus.

Monitoring dan pengumpulan umpan balik dari mahasiswa dilakukan tiap akhir semester dimana Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri menyiapkan kuisisioner untuk diisi oleh mahasiswa mengenai performa setiap dosen yang mengajar untuk setiap mata kuliah.

### **11. Hubungan dengan penjaminan mutu pada tingkat lembaga**

Program Studi Magister Teknik Kimia bersama-sama dengan Jurusan Teknik Kimia Unsri memiliki perangkat khusus untuk penjaminan mutu berupa gugus mutu. Gugus mutu yaitu beberapa dosen perwakilan dari program studi yang tergabung didalam Unit Penjaminan Mutu Fakultas Teknik Unsri berkoordinasi dengan Unit Penjaminan Mutu Unsri. Mulai awal tahun 2017, UPM (Unit Penjaminan Mutu) bergabung dengan (Unit Pengembangan Pembelajaran dan Pendidikan) menjadi LP3MP (Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Pendidikan). Untuk pelaksanaan kegiatan agar tidak keluar dari baku mutu yang ditetapkan oleh Universitas Sriwijaya dan Fakultas Teknik, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri menerbitkan sejumlah Prosedur Operasional Standar untuk kegiatan-kegiatan tertentu, dimana POS tersebut tetap mengacu pada POS yang lebih tinggi yaitu yang ditetapkan di tingkat fakultas maupun universitas (Borang IIIA 2.3).

### **12. Dampak proses penjaminan mutu terhadap pengalaman dan mutu hasil belajar mahasiswa**

Upaya pengelolaan mutu pada program studi secara internal dilakukan dengan menempatkan dosen pengampu mata kuliah yang sesuai dengan bidang keahliannya dan dengan mempertimbangkan beban kerja para dosen. Demikian juga dengan penentuan pembimbing tesis, disesuaikan dengan bidang keahlian dosen dengan topik penelitian mahasiswa.

Untuk meningkatkan mutu lulusan dilakukan beberapa upaya antara lain, meningkatkan metode pembelajaran yang lebih interaktif yaitu diharapkan mahasiswa lebih proaktif, baik di dalam kelas, maupun di luar kelas. Selain itu evaluasi dan revisi kurikulum juga bertujuan



untuk meningkatkan mutu lulusan. Evaluasi dan revisi kurikulum yang terakhir dilakukan adalah pada tahun 2016. Pembimbingan oleh dosen pun harus diadakan secara intensif dengan cara melibatkan mahasiswa dalam penelitian dosen dan melibatkan mahasiswa dalam berbagai kegiatan mahasiswa dalam penelitian dosen dan pengabdian ke masyarakat. Peningkatan mutu lulusan juga diupayakan dalam hal peningkatan jumlah mahasiswa yang menyelesaikan masa studi tepat waktu. Selain itu juga dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris mahasiswa dengan mengharuskan mahasiswa mengikuti test TOEFL sebagai syarat kelulusan untuk memiliki skor TOEFL 450, dan syarat untuk mahasiswa yang ingin mendapatkan beasiswa di universitas yang telah menjalin kerjasama dengan Program Studi Magister Teknik Kimia harus mencapai 500. Kemampuan bahasa Inggris sangat diperlukan untuk mendukung mahasiswa dalam penulisan jurnal internasional. Mulai semester genap 2016/2017 mahasiswa diwajibkan submit ke jurnal internasional sebagai syarat kelulusan.

Dampak langsung dari proses penjaminan mutu adalah pada kualitas proses pembelajaran yang lebih baik dan lebih teratur. Dengan adanya proses pembelajaran yang lebih baik dan terstandarisasi tentu saja memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dan mutu yang lebih baik bagi mahasiswa peserta didik. Dampak yang terpantau dari proses penjaminan mutu bagi mahasiswa adalah membaiknya prestasi belajar mahasiswa yang diindikasikan oleh IPK yang lebih tinggi dan masa studi yang lebih pendek. Namun harus diakui bahwa untuk masa studi ada hal lain yang berpeluang menghambat percepatan masa studi yang berada di luar Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri yaitu skor TOEFL / SULIET yang harus mencapai minimal 450 sebagai persyaratan lulus. Tidak sedikit mahasiswa yang sudah lulus ujian tesis harus menunggu waktu yang cukup lama untuk mengikuti yudisium karena skor TOEFL yang belum mencapai syarat minimal yang ditetapkan. Meskipun ada berbagai cara untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa yang telah dilakukan oleh Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri untuk mengupayakan meningkatnya nilai TOEFL mahasiswa akhir.

### **13. Metodologi baku mutu (*benchmarking*)**

Sesuai komponen A atau Standar 1 Buku 3A (visi dan misi PSMTK FT Unsri) yang berupaya untuk menjadi terkemuka dengan basis riset yang unggul di tahun 2025, maka



PSMTK FT Unsri berupaya melangkah ke dunia internasional. Selama 3 tahun terakhir PSMTK telah melakukan benchmarking dengan cara mengirimkan mhs ke luar negeri.

Dalam menetapkan baku mutu, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri melakukan studi banding ke beberapa program studi sejenis di perguruan tinggi di dalam dan di luar negeri contohnya *mobile student program* ke Ecole des Mines de Nantes Graduate School of Engineering- France. Untuk menetapkan mutu, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri mengacu pada visi dan misi program studi dan standar yang ditetapkan oleh KKNi serta baku mutu yang berlaku di program studi sejenis yang ada di berbagai perguruan tinggi di Indonesia.

#### **14. Pengembangan dan penilaian pranata kelembagaan**

Pengembangan dan penilaian pranata kelembagaan dilakukan oleh jurusan dan stake holders melalui monitoring dan evaluasi (monev) untuk mengetahui sejauh mana mutu yang diberikan. Penilaian ini digunakan sebagai pendorong untuk memperbaiki, meningkatkan dan mengembangkan mutu PSMTK FT Unsri. Peraturan kelembagaan mengacu pada organisasi tata kelola Fakultas dan Universitas, pedoman pendidikan tahun akademik universitas, tata tertib kepegawaian dan kode etik Universitas Sriwijaya, serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### **15. Evaluasi internal yang berkelanjutan**

Evaluasi internal dilakukan secara rutin dan berkelanjutan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pengelolaan PSMTK FT Unsri, antara lain:

- Evaluasi rutin oleh Tim UPM setidaknya 1 semester sekali terhadap pengelolaan program studi dengan dokumen notulensi yang disiapkan lengkap.
- Evaluasi terhadap proses perkuliahan dilakukan dua kali dalam satu tahun melalui kuesioner.
- Evaluasi terhadap kinerja dosen dan penyelenggaraan administrasi dilakukan satu tahun sekali.
- Evaluasi kurikulum dilakukan setidaknya 5 tahun sekali.



## **16. Pemanfaatan hasil evaluasi internal dan eksternal /akreditasi dalam perbaikan dan pengembangan program**

Berdasarkan hasil evaluasi mutu internal yang dilaksanakan rutin setiap tahun, prodi berupaya untuk menindaklanjuti temuan-temuan hasil audit. Hal ini dilakukan untuk menjamin mutu berkelanjutan dari program studi. Melalui Unit Penjaminan Mutu Universitas, dilakukan AMAI (Audit Mutu Akademik Internal). Unsri memiliki lebih dari 100 auditor mutu bersertifikat yang bertugas melaksanakan AMAI setiap tahunnya. Berdasarkan hasil audit, prodi akan melakukan perbaikan-perbaikan internal baik dalam proses pembelajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta kerjasama lembaga.

Terkait dengan evaluasi mutu eksternal dalam hal ini BAN-PT, prodi menyadari kekurangan-kekurangan yang dihadapi dan berdasarkan hasil evaluasi eksternal tersebut menjadi cambuk bagi program studi untuk memperbaikinya agar peringkat akreditasi selalu meningkat berdasarkan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi yang berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan. Evaluasi eksternal merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban program studi terhadap masyarakat akan penyelenggaraan pendidikan tinggi yang berkualitas dan tetap menjaga mutu secara berkelanjutan.

## **17. Kerjasama dan kemitraan instansi terkait dalam pengendalian mutu**

Dalam melaksanakan penjaminan mutu, Program Studi Magister Teknik Kimia Unsri menjalin kerja sama dengan Unit Penjaminan Mutu Fakultas Teknik Unsri dan dengan Pusat Penjaminan Mutu Universitas Sriwijaya. Mulai awal tahun 2017, UPM (Unit Penjaminan Mutu) bergabung dengan (Unit Pengembangan Pembelajaran dan Pendidikan) menjadi LP3MP (Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Pendidikan). Selain penjaminan mutu internal (SPMI), penjaminan mutu di Universitas Sriwijaya juga melibatkan pihak di luar unsri, antara lain: Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi yang merupakan satu satunya badan akreditasi yang diakui oleh pemerintah Republik Indonesia, serta instansi pemerintah sebagai mitra Fakultas Teknik Unsri. Sebagai contoh penerimaan mahasiswa baru melalui kerjasama dengan Bappenas, Kementerian Pendidikan dan kebudayaan melalui skema BPPS dilanjutkan dengan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui skema BPPDN, beasiswa Unggulan, Dinas pendidikan Kota Palembang, dan kabupaten/kota dalam Provinsi Sumatera Selatan



**Tabel B. Deskripsi SWOT Tata Pamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, Penjaminan Mutu, dan Sisten Informasi**

<p><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Telah tersedia pedoman tata pamong dan deskripsi tugas personil di PSMTK FT Unsri..</li><li>2. Tersedia struktur organisasi yang jelas yang memudahkan koordinasi dan mempercepat pengambilan keputusan</li><li>3. Tersedia renstra</li><li>4. Peraturan perundangan, standar operating prosedur dan instruksi kerja sudah lengkap.</li><li>5. Telah diterapkan sistem informasi di bidang akademik, anggaran, dan kepegawaian.</li></ol>	<p><b>Kelemahan (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Program studi tidak dilibatkan dalam rekrutmen staf</li><li>2. Program studi tidak memiliki dosen</li><li>3. Staf administrasi terbatas</li><li>4. Beberapa Peraturan perundangan, standar operating prosedur dan instruksi kerja belum dilaksanakan</li></ol>
<p><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Banyak penyedia jasa pelatihan manajemen</li><li>2. Pemilihan kaprodi terbaik tingkat universitas dan nasional</li></ol>	<p><b>Ancaman (T)</b></p> <p>Program studi sejenis di universitas lain</p>



## C. MAHASISWA DAN LULUSAN

### 1. Sistem rekrutment dan seleksi calon mahasiswa

Rekrutmen mahasiswa baru Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (PSMTK FT Unsri) dilakukan setiap tahun berdasarkan SK Rektor No. No. XII-1660/PT11.1.2/Q 2005 dan mulai tahun 2015 penerimaan mahasiswa baru dilakukan dua kali setahun yaitu pada semester ganjil dan semester genap tahun berjalan. Penerimaan mahasiswa baru diumumkan melalui surat kabar lokal, dan penyebaran brosur ke PTN, PTS, instansi pemerintah, BUMN, dan swasta di seluruh Indonesia. PSMTK FT Unsri dalam upaya rekrutmen mahasiswa baru juga melakukan *roadshow* ke beberapa daerah di Sumatera Selatan dan luar Sumatera Selatan untuk memperkenalkan dan menarik minat calon mahasiswa melanjutkan pendidikan pada Magister Teknik Kimia Universitas Sriwijaya.

Calon Mahasiswa Baru PSMTK FT Unsri harus melengkapi persyaratan sbb:

- a. Memiliki Ijazah Sarjana (S1) bidang ilmu yang sesuai/berkaitan seperti ditetapkan oleh masing-masing Program Studi,
- b. Calon mahasiswa yang ijazah jenjang pendidikan S1 diperoleh setelah 31 Juli 2004 harus terdaftar pada PD – DIKTI dan jika ijazah pendidikan S1 diperoleh sebelum 1 Agustus 2004 harus menyiapkan surat keterangan dari pimpinan perguruan tinggi masing-masing tentang verifikasi ijazah dan dikumpulkan bersama berkas pendaftaran,
- c. Memiliki prestasi yang ditunjukkan oleh Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) jenjang S1  $\geq 2.75$ ,
- d. Mempunyai kemampuan akademik yang baik sesuai dengan kriteria hasil tes yang ditetapkan oleh masing-masing program studi sedemikian rupa sehingga dipandang mampu untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan program magister (S2) dalam kurun waktu yang ditetapkan,
- e. Mendapat rekomendasi dari dua orang pembimbing/dosen saat menempuh pendidikan S1 atau atasan langsung tempat bekerja,
- f. Berbadan sehat sesuai dengan ketentuan masing-masing program studi dan sanggup mengikuti program pendidikan secara penuh,
- g. Bagi pelamar yang sudah bekerja harus mendapat izin dari atasan tempat bekerja.



### **Prosedur penerimaan mahasiswa baru**

Calon mahasiswa mendaftar secara online dengan mengakses alamat web [www.usm.unsri.ac.id](http://www.usm.unsri.ac.id) selama masa pendaftaran online yang ditentukan. Prosedur pendaftaran online diatur sebagai berikut :

1. Mengakses alamat web [www.usm.unsri.ac.id](http://www.usm.unsri.ac.id) dengan memilih pendaftaran Program Pascasarjana
2. Mengupload keterangan verifikasi ijazah.
  - a. Bagi calon mahasiswa dengan ijazah pendidikan S1 setelah 31 Juli 2004 harus terdaftar pada PD-DIKTI dan mengupload Lembaran Data PD-DIKTI yang diprint screen dari web : [www.forlap.dikti.go.id](http://www.forlap.dikti.go.id)
  - b. Bagi calon mahasiswa dengan ijazah pendidikan S1 sebelum 1 Agustus 2004 mengupload surat keterangan dari perguruan tinggi masing-masing tentang verifikasi ijazah dan surat aslinya dikumpulkan bersama berkas pendaftaran
3. Calon mahasiswa melakukan pembayaran untuk mendapatkan Kode Pembayaran yang digunakan pada proses pendaftaran berikutnya.
4. Calon mahasiswa kemudian mengisi informasi personal, informasi latar belakang pendidikan dengan mengupload halaman muka, halaman pengesahan skripsi, dan abstrak skripsi pengalaman penelitian, pengalaman seminar, serta kemampuan berbahasa asing yang masing-masing dilengkapi dengan bukti pendukung.
5. Calon mahasiswa kemudian mendapatkan Kartu Tanda Bukti Pendaftaran sebagai identitas saat melakukan ujian
6. Saat melakukan ujian calon mahasiswa membawa :
  - a. Kartu Tanda Bukti Pendaftaran sebagai tanda peserta
  - b. Print Out formulir pendaftaran online
  - c. Lampiran-lampiran berkas pendaftaran, yang asli atau fotokopi yang telah dilegalisir

Jika dilihat dari jumlah mahasiswa yang mendaftar, mahasiswa PSMTK FT Unsri dari tahun TS-4 sampai dengan TS-3 jumlahnya tidak terlalu berfluktuasi, meningkat di TS-2, namun menurun agak signifikan di tahun TS-1, dan sedikit meningkat tahun TS. Namun demikian jumlah mahasiswa baru rata-rata masih melebihi daya tampung program studi. Hal tersebut dikarenakan minat masyarakat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 bidang teknik kimia relatif tinggi. Hal tersebut selain menunjukkan perubahan pola pikir di



masyarakat bahwa pentingnya menuju ke pendidikan dengan jenjang yang lebih tinggi dari S1 khususnya bidang Teknik Kimia.

Fluktuasi mahasiswa dari tahun ke tahun dan produktivitas PSMTK FT Unsri dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel C.1. Kondisi kemahasiswaan PSMTK FT Unsri selama tahun akademik 2012/2013 sampai 2016/2017

Tahun	Calon mahasiswa			Jumlah mhs aktif	Lulusan	
	Ikut Seleksi	Lulus Seleksi	Mendaftar ulang		Jumlah lulusan	Rerata IPK
TS-4 (2012/2013)	26	25	23	68	A1 = 24	B1 = 3,61
TS-3 (2013/2014)	27	25	23	67	A2 = 28	B2 = 3,70
TS-2 (2014/2015)	36	33	29	68	A3 = 24	B3 = 3,66
TS-1 (2015/2016)	16	12	12	56	A4 = 18	B4 = 3,62
TS (2016/2017)	20	20	19	57	A5 = 15	B5 = 3,63
Rerata	25	23	21	63	24	3,65

Dari Tabel 3, dapat dilihat bahwa PSMTK FT Unsri sudah mampu meluluskan memiliki mahasiswa dengan kualitas yang unggul, diindikasikan oleh rerata IPK yang tinggi. Namun demikian jumlah peminat masih perlu ditingkatkan mengingat keketatan seleksi yang masih longgar dimana dari tahun ke tahun hampir seluruh peserta seleksi dinyatakan lulus seleksi.

## **2. Profil mahasiswa**

### **2.1. Prestasi Akademik**

Evaluasi prestasi akademik terhadap mahasiswa aktif dilakukan setiap semester dan hasilnya dituangkan dalam bentuk transkrip yang tersip dengan baik di program studi dan di tata usaha PSMTK FT Unsri. Indeks Prestasi mahasiswa aktif PSMTK FT Unsri cukup tinggi, yaitu rata-rata 3,65. Terdapat kecenderungan bahwa IP pada Semester I lebih rendah dibandingkan dengan semester berikutnya. Ini tampaknya berkaitan masa transisi pola belajar mahasiswa sebelum menjadi mahasiswa dan kebanyakan mahasiswa adalah pegawai pada beberapa instansi sehingga konsentrasi kuliah sedikit terganggu dengan pekerjaan mereka. Selain evaluasi setiap semester, evaluasi prestasi akademik juga dilakukan pada



akhir tahun akademik. Selama 5 tahun terakhir yaitu TA 2012/2013 sampai 2016/2017 dari total 109 orang lulusan Magister Teknik (M.T), nilai rata-rata IP Kumulatif 3,65 dan lama masa studi 28 bulan. Capaian IP kumulatif sudah cukup baik, namun masa studi masih perlu dipersingkat lagi di masa datang.

## **2.2. Sosio-ekonomi**

Mahasiswa PSMTK FT Unsri sebagian besar berasal dari disiplin Ilmu Teknik Kimia, dan sebagian kecil dari MIPA terutama Kimia. Ditinjau dari asal daerah, mayoritas (95%) berasal dari Propinsi Sumatera Selatan, menyebar dari berbagai kabupaten dan kota di propinsi ini, sisanya berasal dari luar provinsi Sumatra Selatan. Bila ditinjau dari sudut instansi asalnya, mahasiswa PSMTK FT Unsri berasal dari PTN dan PTS, instansi pemerintahan dan swasta. Hingga saat ini, sumber beasiswa bagi mahasiswa Program Studi Magister Teknik Kimia berasal dari BPKLN, France-Ficem dan PT. Pupuk Sriwijaya. Rata-rata sekitar 36% mahasiswa adalah penerima beasiswa BPKLN, France-Ficem dan PT. Pupuk Sriwijaya, dan sisanya 64% tercatat sebagai mahasiswa dengan biaya sendiri.

## **2.3. Sikap Akademik, Sosial, Kemandirian, dan Kreativitas**

Upaya pencapaian misi dan tujuan PSMTK FT Unsri dari sisi mahasiswa cukup baik, dilihat dari aktivitas mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang penuh motivasi dan disiplin tinggi. Dosen bertindak sebagai fasilitator, motivator, dan dinamisator agar para mahasiswa terdorong untuk mengeksplorasi lebih dalam materi ajar yang diberikan. Untuk menumbuhkan sikap akademik, para dosen juga memberikan tugas perorangan dan kelompok dalam bentuk *take-home assignment*. Ilmu yang dipelajari di ruang kuliah tidak steril, tetapi harus didayagunakan, misalnya melalui forum seminar dan interaksi sesama mahasiswa. Untuk itu, mahasiswa mempunyai kesempatan yang besar untuk berinteraksi dengan dosen dan mahasiswa lain pada PSMTK FT Unsri pada kegiatan di kelas, diskusi-diskusi dan seminar hasil penelitian maupun di luar jam perkuliahan. Selain itu, mahasiswa diberikan kesempatan setiap waktu untuk berkonsultasi dengan KPS dalam pengisian KRS/KPRS, penentuan dosen pembimbing tesis, dosen penguji untuk seminar dan ujian tesis. Sikap akademik juga dapat ditingkatkan dengan mengikutsertakan mahasiswa baik dalam seminar ilmiah tingkat nasional dan internasional.



Sikap sosial mahasiswa terlatih selama proses belajar mengajar dan dalam interaksi antara sesama mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, serta mahasiswa dengan tenaga kependidikan. Sikap sosial mahasiswa juga dikembangkan dengan mengadakan kegiatan-kegiatan sosial kemasyarakatan, seperti pada bulan puasa 2017 di adakan bakti sosial ke panti asuhan bekerjasama dengan dosen dan alumni

Kemandirian mahasiswa diasah melalui pemberian tugas-tugas mandiri, yang mewajibkan mahasiswa untuk mencari referensi-referensi terkait, memecahkan permasalahan di bidang Teknik Kimia, serta bekerja bersama dalam kelompok. Pelaksanaan penelitian dalam rangka penulisan tesis juga sangat membutuhkan kemandirian mahasiswa. Mulai dari penyusunan proposal, persiapan bahan dan alat, pelaksanaan percobaan, hingga penulisan tesis, mahasiswa dituntut untuk mandiri dengan tetap mengindahkan saran, kritik dan masukan dari dosen pembimbing, analis laboratorium, serta Ketua Program Studi. Selain menuntut kemandirian, penelitian juga merupakan wujud kreativitas mahasiswa. Kemampuan mahasiswa merancang alat percobaan merupakan bentuk kreativitas tersebut. Selain itu kreativitas juga tercermin ketika mahasiswa menyelesaikan tugas serta mempresentasikan tugas tersebut.

### **1. Keberlanjutan penerimaan mahasiswa (minat calon**

Animo dari calon mahasiswa untuk melanjutkan studi ke PSMTK FT Unsri belum mendapat hasil yang diinginkan. Terlihat pada 5 tahun terakhir dari tabel 3.2.1 Buku Borang 3A, jumlah mahasiswa baru berfluktuasi dan kecenderungan menurun terlihat pada 2 tahun terakhir. Kondisi ekonomi calon mahasiswa, pekerjaan calon mahasiswa, dimana hamper sebagian besar calon mahasiswa adalah pekerja. Banyak permintaan dari industri di sekitar Provinsi Sumatera Selatan untuk meminta pengadaan perkuliahan di tempat calon mahasiswa, namun hal tersebut akan menyalahi aturan dari Kementerian Ristekdikti.

PSMTK FT Unsri terus menerus meningkatkan promosi melalui *roadshow*, kerjasama alumni, media sosial dan lainnya, untuk menambah jumlah calon mahasiswa baru.

### **2. Kegiatan ekstra-kurikuler**

PSMTK FT Unsri belum memberikan sarana dan prasarana untk kegiatan ekstra kurikuler yang dikoordinir oleh prodi, fakultas maupun universitas.



### **3. Keberlanjutan penerimaan mahasiswa (minat calon mahasiswa dan kebutuhan akan lulusan program studi)**

Peminat PSMTK FT Unsri berfluktuasi terlihat dari jumlah pendaftar setiap tahunnya. Sejak TA 2012/2013, peminat PSMTK FT Unsri jumlahnya naik turun. Namun demikian diharapkan, dan akan terus diupayakan melalui promosi agar jumlah peminat ini meningkat di masa mendatang. Untuk itu baik PSMTK FT Unsri maupun FT Unsri terus berupaya mempromosikan PSMTK FT Unsri secara global baik melalui media masa, media elektronik, web site unsri, penyebaran leaflet, road show dan metode promosi lainnya. PSMTK FT Unsri juga bekerja sama dengan King Mongkut University of Technology Tonburi Thailand untuk program *double degree* melalui beasiswa BPKLN Kemendikbud pada tahun akademik 2015/2016 sampai 2016/2017. Pada Januari 2017 PSMTK FT Unsri juga bekerja sama dengan FICEM Perancis. Sebanyak 6 (enam) orang mahasiswa PSMTK FT Unsri mendapatkan beasiswa untuk kuliah di Universitas di *E-Cole des Mines de Nantes Graduate Engineering France* selama satu semester. Pada tahun 2017 sampai dengan sekarang ada satu orang mahasiswa yang mendapatkan beasiswa dari PT. Pupuk Sriwijaya. Dengan adanya beberapa kerjasama ini, diharapkan dapat memberikan pencitraan yang baik sebagai prodi yang telah *go internasional*.

## **4. Pelayanan untuk mahasiswa**

### **4.1. Bantuan tutorial yang bersifat akademik dan fasilitas lainnya**

Layanan tutorial yang bersifat akademik dilakukan secara menyeluruh dan intensif baik secara perorangan oleh dosen pengampu mata kuliah maupun secara kelembagaan. PSMTK FT Unsri mengadakan matrikulasi bagi mahasiswa baru sebelum perkuliahan dimulai. Selain kegiatan akademik yang kondusif, kegiatan belajar mengajar juga perlu didukung oleh fasilitas pelayanan yang baik. Pengelola/Ketua PSMTK FT Unsri sejak awal menyediakan layanan akademik kepada mahasiswa, misalnya dalam memilih mata kuliah pilihan. PSMTK FT Unsri memberikan keleluasaan kepada mahasiswa dalam memilih pembimbing tesis sesuai dengan tema yang diinginkan dan sesuai dengan bidang calon dosen pembimbing. Pengelola dan dosen PSMTK FT Unsri membuka akses seluas-luasnya bagi mahasiswa untuk melakukan konsultasi selain dalam bentuk tatap muka di kampus, melalui e-mail dan media



sosial lainnya. Pada akhir setiap semester, mahasiswa juga diberi kesempatan untuk mengevaluasi *performance* setiap dosen secara tertulis. Layanan kepada mahasiswa dilakukan pada tingkat PSMTK FT Unsri yang disediakan meliputi:

- a. Adanya sistem bantuan akademik dan administrasi akademik terutama dilakukan oleh Pimpinan Fakultas, pimpinan FT, Staf Tata Usaha, Ketua Program Studi (KPS) dan Dosen Pembimbing, seperti dalam hal perkuliahan, penyediaan fasilitas laboratorium komputer, internet dan pengolahan data, perpustakaan, serta layanan konsultasi penulisan tesis.
- b. Fasilitas laboratorium untuk mahasiswa maupun dosen yang melakukan penelitian tersebar di FT Unsri, di Jurusan maupun Fakultas di lingkungan Unsri.
- c. Tersedia Buku Pedoman Akademik yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk mengetahui segala aspek mengenai program studi. Buku Pedoman ini direvisi dan dicetak ulang pada setiap awal tahun ajaran dalam bentuk *hardcopy*. Namun mulai tahun akademik 2016/2017 Buku Pedoman diberikan dalam bentuk *softcopy*.
- d. Kepada mahasiswa diberikan informasi yang jelas mengenai tugas, hak, dan kewajiban mereka sebagai mahasiswa Pascasarjana dan kinerja mereka yang dilakukan melalui pembuatan KHS setiap semester. Bagi mahasiswa yang mendapatkan Indeks Prestasi yang kurang dari ketentuan, maka segera diberikan surat pemberitahuan dan atau surat peringatan. Demikian juga halnya bila mahasiswa terlambat menyelesaikan studinya, atau terlambat menyelesaikan administrasi akademik dan keuangan.
- e. Perpustakaan ditingkat universitas, fakultas, pasacasarjana dan jurusan dengan koleksi buku, prosiding dan jurnal yang cukup lengkap. Serta fasilitas *e-journal* yang dapat membantu mahasiswa mengakses jurnal internasional bereputasi
- f. Selain itu tersedia tempat cukup luas yang dapat dimanfaatkan untuk ruang baca dan ruang kerja mahasiswa seta tersedia mushollah sebagai tempat ibadah baik di prodi maupun di fakultas.
- g. Tersedia sarana dan prasarana lainnya baik di kampus Indralaya maupun di kampus Palembang, yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa PSMTK FT Unsri.

#### **4.2. Informasi Bimbingan Karir**

PSMTK FT Unsri juga menyediakan bantuan informasi bimbingan karir. Bantuan informasi ini dilaksanakan oleh Ketua Program Studi dibantu tenaga kependidikan



(administrasi). Dalam hal ini ketua program studi tidak hanya melayani bantuan informasi jika diminta oleh para mahasiswa, tetapi juga menyebarkan informasi bimbingan karir di papan pengumuman dan juga mengirim informasi tersebut melalui email ke para mahasiswa. Universitas Sriwijaya juga telah menyediakan pusat informasi bimbingan karir melalui *Career Development Center* (CDC). CDC memberikan pelatihan bagi lulusan baru dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Leadership Group Discussion* (LGD).

### **4.3. Konseling Pribadi dan Sosial**

Secara struktural PSMTK FT Unsri belum menyediakan media bagi mahasiswa untuk melakukan konseling pribadi. Tetapi secara informal ketua PSMTK FT Unsri dan dosen pembimbing tesis telah menyediakan media untuk konseling pribadi maupun sosial. Karena seperti diketahui kadang kala permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa PSMTK FT Unsri tidak hanya masalah akademik tetapi juga masalah pribadi dan sosial.

## **5. Kompetensi dan etika lulusan yang diharapkan**

Profil lulusan Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (PSMTK FT Unsri) adalah sebagai pendidik, peneliti, praktisi industri, dan pengelola yang memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan sebagai berikut :

1. Lulusan yang memiliki sikap ber-Ketuhanan Yang Maha Esa
2. Lulusan yang memiliki pengetahuan untuk mampu memecahkan permasalahan di bidang Teknik Kimia yang meliputi analisis permasalahan, tinjauan yang komprehensif, dan kepaduan pemecahan masalah berdasarkan kaidah ilmiah dengan melalui perancangan sistem proses serta kegiatan penelitian secara mandiri yang mengaplikasikan pengetahuan di bidang Teknik Kimia
3. Lulusan yang memiliki ketrampilan dapat bekerja secara individual maupun tim dan dapat mengembangkan diri lebih lanjut secara profesional baik dalam bidang akademik, wirausaha, industri, ataupun instansi/lembaga pemerintah maupun non pemerintah

Penetapan kemampuan lulusan diturunkan dari profil lulusan, dimana harus mencakup empat unsur untuk menjadikannya sebagai capaian pembelajaran lulusan yaitu unsur pengetahuan, sikap, ketrampilan umum, dan ketrampilan khusus, sebagaimana diatur dalam



Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Untuk mencapai kompetensi lulusan tersebut di atas maka disusun capaian pembelajaran lulusan yang diuraikan ke dalam aspek sikap dan tata nilai, kemampuan bidang ilmu pengetahuan, dan kemampuan bidang pekerjaan yang terdiri dari ketrampilan umum dan ketrampilan khusus. Capaian pembelajaran lulusan (CPL) Teknik Kimia untuk program sarjana, magister, maupun doktor, telah dirumuskan oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Teknik Kimia Indonesia (APTEKINDO), dengan merujuk kepada jenjang kualifikasi KKNI. Selanjutnya mata kuliah disusun dan ditetapkan dengan mempertimbangkan keterkaitan dan kontribusinya dalam pemenuhan CPL yang telah dirumuskan tadi, ke dalam kurikulum prodi. Dengan demikian perumusan kompetensi dalam kurikulum dimulai dari penetapan profil lulusan, penetapan kemampuan yang diperlukan untuk mencapai profil lulusan yang dimaksud, perumusan CPL, dan penetapan mata kuliah terkait. Sehingga perumusan kompetensi dalam kurikulum telah diupayakan melalui penyusunan dan struktur mata kuliah terkait untuk menjamin tercapainya kompetensi lulusan.

PSMTK FT Unsri memiliki 3 (tiga) Bidang Kajian Utama (BKU), yaitu BKU Teknologi Energi, BKU Teknologi Lingkungan, dan BKU Teknologi Petrokimia. Kompetensi lulusan PSMTK FT Unsri terdiri dari kompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi tambahan yang diuraikan sebagai berikut:

### **Kompetensi Utama**

- a) Menguasai ilmu-ilmu rekayasa teknik kimia yang lebih mendalam (*advanced*)
- b) Mampu menggunakan konsep-konsep untuk menerangkan hal-hal berkaitan permasalahan di bidang Teknik Kimia yang tidak/kurang jelas
- c) Mampu melakukan analisis terhadap berbagai masalah teknik kimia
- d) Mampu melakukan sintesis pengetahuan yang dimiliki untuk menjawab suatu masalah
- e) Mampu memperluas wawasan keilmuan teknik kimia dan ilmu-ilmu terkait lainnya
- f) Mampu menelusuri dan mendapatkan informasi ilmiah/keteknikan
- g) Mampu mengungkapkan struktur dan inti persoalan serta menetapkan prioritas tahapan-tahapan penyelesaiannya
- h) Mampu menyelesaikan masalah secara logikal dengan memanfaatkan data/informasi yang tersedia
- i) Mampu melakukan kegiatan penelitian secara mandiri berdasarkan kaidah ilmiah pada bidang kekhususan tertentu



j) Mampu merancang sistem proses maupun produk teknik kimia

Selain kompetensi utama di atas, lulusan Program Studi Magister Teknik Kimia juga harus memiliki kompetensi khusus sesuai dengan Bidang Kajian Utama (BKU), yaitu:

BKU Teknologi Energi: mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi konservasi energi dan produksi energi.

BKU Teknologi Lingkungan : mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya alam serta meminimalkan dampak negatif kegiatan pembangunan dan industri pada lingkungan.

BKU Teknologi Petrokimia : mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan industri-industri petrokimia.

Kompetensi khusus ini merupakan kompetensi yang menjadi ciri khas lulusan PSMTK FT Unsri yang didukung oleh kompetensi utama yang sesuai dengan visi PSMTK FT Unsri yaitu “Menjadikan Program Studi Magister Teknik Kimia Universitas Sriwijaya terkemuka berbasis riset yang unggul dalam memiliki, menguasai dan mengembangkan keahlian di bidang Teknik Kimia pada tahun 2025”.

### **Kompetensi Pendukung**

- a) Mampu menerapkan pengetahuan matematika dan sains dalam menyelesaikan masalah Teknik Kimia
- b) Mampu menggunakan alat bantu Teknik Kimia Modern

### **Kompetensi Tambahan**

- a) Mampu mengembangkan diri secara terus menerus untuk dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah dalam lingkup lokal maupun global.
- b) Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas pendidikan, maupun penelitian yang lebih luas.

Kompetensi lulusan tersebut telah disusun sedemikian rupa untuk menjamin ketercapaian visi misi program studi. Kompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi



tambahan sudah mengakomodasi kompetensi yang dibutuhkan untuk dapat bersaing di era global dan berorientasi masa depan. Isu-isu energi dan lingkungan merupakan permasalahan di masa mendatang yang sangat membutuhkan sumber daya manusia yang menguasai teknologi di bidang energi dan lingkungan. Sementara sumber daya alam di Sumatera Selatan membutuhkan sumber daya manusia yang menguasai teknologi petrokimia. Sehingga kompetensi lulusan yang disusun telah sesuai dengan kebutuhan di masa mendatang. Untuk mencapai kompetensi-kompetensi tersebut di atas telah dilaksanakan upaya-upaya strategis didukung oleh kebijakan, pedoman, dan SOP serta fasilitas sarana-prasarana yang sesuai dan menjamin ketercapaian masing-masing kompetensi tersebut.

Etika lulusan merupakan sesuatu yang penting untuk ditanamkan ke pada mahasiswa seperti telah dicantumkan dalam Buku Pedoman Akademik yang diberikan kepada setiap mahasiswa berupa hak-hak, kewajiban, larangan, peringatan dan sanksi mahasiswa. Penanaman prinsip-prinsip etika ini diberikan melalui perkuliahan dan tugas yang diberikan. Dalam hal ini ditanamkan etika ilmiah seperti larangan untuk plagiat dan melakukan penyimpangan informasi. Secara umum mahasiswa ditanamkan etika yang jujur, kerja keras, dan menghormati orang lain.

## **6. Hasil pembelajaran**

### **a. Kompetensi yang dicapai dibandingkan dengan yang diharapkan.**

Melalui hasil proses pembelajaran diketahui bahwa para lulusan telah memenuhi target kompetensi yang diperlukan. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan lulusan tersebut secara akademik dan diakui oleh lingkungan seprofesi dengan mereka.

### **b. Kesesuaian kompetensi yang dicapai dengan tuntutan dan kebutuhan peminfaat lulusan.**

Dari hasil *feed back* kuesioner yang telah dilakukan terhadap pengguna lulusan, diketahui bahwa para lulusan menilai kompetensi yang telah mereka capai sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini dikarenakan lulusan tersebut banyak yang bekerja memang sesuai dengan bidang ilmu yang telah diambil.

### **c. Data tentang kemajuan, keberhasilan, dan kurun waktu penyelesaian studi mahasiswa (termasuk IPK dan yudisium lulusan).**

IPK rata-rata per tahun akademik dalam 5 tahun terakhir mulai tahun 2012/2013 sampai dengan tahun akademik 2016/2017 tidak menunjukkan adanya peningkatan yang



signifikan. Namun IPK tersebut sudah termasuk IPK yang baik dalam keberhasilan studi mahasiswa. IPK rata-rata dalam tahun terakhir sebesar 3,65.

**d. Kepuasan lulusan.**

Hasil *feed back* yang dilakukan juga menunjukkan bahwa para alumni puas dengan kegiatan akademik dan non akademik yang telah mereka alami selama menyelesaikan studi di PSMTK FT Unsri. Hasil penilaian alumni menunjukkan kepuasan terhadap kurikulum dan proses belajar mengajar dengan tersedianya wifi dan akses jurnal internasional. Kepuasan alumni juga ditunjukkan dari kenyamanan lingkungan kampus untuk proses belajar mengajar dan komunikasi yang terjalin baik dengan dosen pembimbing. Salah satu masalah yang mereka hadapi dalam penelitian adalah kurangnya peralatan analisa sehingga harus dilakukan pada instansi atau perguruan tinggi lain.

**7. Kepuasan pemanfaat lulusan dan keberlanjutan penyerapan lulusan**

Kuesioner ke pihak pengguna, rata-rata alumni mempunyai penilaian yang tinggi pada kriteria baik dan sangat baik untuk integritas (etika dan moral), keahlian berdasarkan bidang ilmu, keluasan wawasan antar disiplin ilmu, kepemimpinan, kerjasama dalam tim, bahasa asing, komunikasi dan penggunaan teknologi informasi. Hanya penilaian keahlian berdasarkan bidang ilmu dan kepemimpinan yang masih mempunyai penilaian pada kriteria cukup tetapi persentasenya sangat kecil. Contoh umpan balik pengguna alumni dapat dilihat pada lampiran C.

Dari sisi pengguna diketahui bahwa mereka rata-rata puas dengan kinerja dan kompetensi lulusan PSMTK FT Unsri. Penyerapan lulusan PSMTK FT Unsri juga tergolong tinggi, hal ini dikarenakan sebagian dari mereka telah bekerja sebelum studi di PSMTK FT Unsri.

**8. Produk program studi berupa model-model, karya inovatif, hak paten, hasil pengembangan prosedur kerja, produk fisik sebagai hasil penelitian**

Hasil penelitian yang dilakukan mahasiswa dan dosen pembimbing terdapat pada laboratorium berupa karya inovatif, hasil pengembangan prosedur kerja, serta produk fisik hasil penelitian. Hasil penelitian mahasiswa dan dosen ini juga dibuat dalam karya ilmiah yang dimuat di jurnal atau prosiding nasional dan internasional. Contoh publikasi jurnal



mahasiswa antara lain “*Life Cycle Cost Analysis of Coal Water Slurry Process in Indonesia*” pada *International Journal of Advance, Science, and Technology* dan “*Economic Analysis of Coal Gasification Plant for Electricity and Thermal Energy Supplies in Indonesia*” pada *Journal of Clean Energy Technologies*

Berdasarkan hasil evaluasi diri terhadap komponen mahasiswa dan lulusan, maka dapat disusun tabel analisis SWOT sebagai berikut.

**Tabel C.2. Deskripsi SWOT Mahasiswa Dan Alumni**

<p><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Telah memiliki pedoman baku dalam perekrutan, penjangkaran mahasiswa</li><li>2. Tersedia layanan kepada mahasiswa yang baik dan adanya himpunan alumni yang berperan aktif</li><li>3. Kualitas dan kuantitas dosen sangat memadai</li><li>4. Lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja</li><li>5. Serapan lulusan oleh pasar kerja tinggi</li></ol>	<p><b>Kelemahan (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Animo masyarakat untuk melanjutkan studi ke jenjang S2 masih rendah</li><li>2. Bagi calon mahasiswa yang sudah bekerja sering terkendala perijinan dari instansinya</li><li>3. Sebagian calon mahasiswa memiliki masalah ekonomi</li></ol>
<p><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Potensi calon mahasiswa cukup baik dari <i>fresh graduates</i> maupun dari berbagai instansi terkait</li><li>2. Kebutuhan akan sumbangan pemikiran dan penanganan mengenai masalah-masalah aktual di bidang energi, lingkungan, dan industri petrokimia masih cukup tinggi</li><li>3. Peluang bekerja bagi lulusan S2 relatif tinggi</li><li>4. Unsri sangat terkenal terutama di wilayah Sumatera dan sekitarnya</li><li>5. Program kerja sama dengan perguruan tinggi di luar negeri</li><li>6. Kerja sama penelitian untuk penyusunan tesis</li></ol>	<p><b>Ancaman (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Program studi favorit di luar Teknik Kimia</li><li>2. Program studi sejenis di perguruan tinggi favorit di Jawa</li><li>3. Alumni yang masih susah mendapat pekerjaan yang sesuai</li></ol>



## **D. SUMBERDAYA MANUSIA**

### **1. Sistem rekrutmen dan seleksi dosen dan tenaga pendukung**

Sistem rekrutmen dosen baru dilakukan oleh Universitas Sriwijaya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan jurusan dan prodi dalam fakultas. Sejak berdirinya, Prodi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (PSMTK FT Unsri) mensyaratkan calon dosen harus sudah berkualifikasi S3 dalam bidang ilmu yang sesuai. Proses rekrutmen secara keseluruhan mengikuti ketentuan seleksi CPNS atau BLU Unsri (non PNS) oleh KeMenRisTek DIKTI. Sistem rekrutmen dosen dan tenaga kependidikan telah dilaksanakan dengan mengacu kepada dokumen pelaksanaan dan secara konsisten diterapkan. Dokumen yang dimaksud antara lain SK Rektor mengenai lowongan dosen dan karyawan sesuai dengan kuota Kementerian, Renstra pengembangan SDM Unsri, Statuta dan Pengaturan kepegawaian.

Penentuan dosen berdasarkan bidang studi dan mata kuliah. Penempatan dosen pengampu mata kuliah, calon dosen pembimbing tesis diusulkan oleh prodi sesuai dengan keahlian dan pengalaman akademik dan penelitian, selanjutnya ditetapkan dengan SK Dekan. Pembinaan dan pengembangan dosen tetap PSMTK FT Unsri tidak dilakukan secara khusus, tetapi dilakukan melalui koordinasi dengan pimpinan Fakultas Unsri. Pembinaan tersebut termasuk pencapaian jabatan fungsional, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, publikasi dan pembimbingan.

Program studi juga tidak berwenang dalam memberhentikan dosen sebagai PNS. Namun demikian, prodi dapat memberikan pertimbangan untuk tidak lagi menggunakan tenaga dosen tetap tertentu yang kinerjanya dipandang tidak memadai untuk kemajuan prodi. Upaya pencapaian visi, misi, dan tujuan PSMTK FT Unsri melalui proses pembelajaran yang baik, selain didukung oleh staf dosen yang sesuai dengan persyaratan, juga perlu didukung oleh staf administrasi dan laboratorium yang terampil dan handal. Tenaga administrasi secara garis besar dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu staf administrasi BAAK di tingkat Fakultas yang bertugas melayani keperluan administrasi seluruh program studi dan mahasiswa, dan satu orang tenaga administrasi yang diseleksi dan diterima melalui seleksi BLU Unsri. Tenaga administrasi tersebut ditugaskan pada kantor PSMTK yang bertugas membantu dan memantau pelaksanaan kuliah, mempersiapkan daftar hadir dosen dan mahasiswa, penyelesaian transkrip, ijazah, pengaturan pemakaian ruang dan peralatan audio



visual perkuliahan dan mempersiapkan administrasi surat menyurat. Staf karyawan BLU dievaluasi kinerjanya secara berkala.

Kelancaran proses akademik terutama praktikum dan penelitian mahasiswa di laboratorium dan di lapangan juga memerlukan dukungan personil yang terampil dan handal. Secara internal, laboratorium PSMTK FT Unsri sebagian terintegrasi dengan fasilitas laboratorium yang ada pada tingkat S1. Oleh karena itu, teknisi yang ada di laboratorium S1 juga terlibat membantu kelancaran pekerjaan mahasiswa S2 di laboratorium. Kegiatan mahasiswa S2 di laboratorium di PSMTK FT Unsri langsung ditangani oleh mahasiswa yang bersangkutan di bawah bimbingan langsung pembimbing tesis.

## **2. Pengelolaan dosen dan tenaga pendukung**

Pengelolaan dosen dan tenaga pendukung (tenaga administrasi, tenaga laboran) yang menyangkut administrasi dilakukan oleh bagian kepegawaian fakultas dan universitas. Namun pengelolaan yang menyangkut bidang akademik dikelola oleh prodi masing-masing. Dalam rangka mendukung peningkatan proses belajar mengajar, dosen di PSMTK FT Unsri didukung untuk mengikuti berbagai pelatihan. Monitoring dan evaluasi terhadap kinerja tenaga dosen dilakukan oleh pimpinan PSMTK FT Unsri. Dosen PSMTK FT Unsri dievaluasi oleh mahasiswa melalui evaluasi proses perkuliahan yang dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada mahasiswa. Selain itu evaluasi dilaksanakan pula melalui proses sertifikasi dosen (SERDOS), sasaran kerja pegawai (SKP). Sistem reward diberikan kepada dosen untuk capaian publikasi di jurnal internasional terindeks scopus dan pembuatan buku ajar.

## **3. Profil dosen dan tenaga pendukung: mutu, kualifikasi, pengalaman, ketersediaan (kecukupan, kesesuaian, dan rasio dosen-mahasiswa)**

Jumlah dosen yang mengajar dan membimbing tesis mahasiswa pada PSMTK FT Unsri pada saat ini sebanyak 22 orang. Sedangkan jumlah mahasiswa yang terdaftar dan aktif sampai pada tahun akademik 2016/2017 sebanyak 57 mahasiswa. Oleh karena itu, kondisi yang ada sekarang cukup untuk mendukung pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan visi, misi, dan tujuan PSMTK FT Unsri.



Dosen yang mengajar di PSMTK FT Unsri, semuanya berjenjang pendidikan S3, dari 22 orang dosen dengan kualifikasi doktor tersebut, terdapat 8 orang (atau 36%) memegang jabatan Guru Besar. Diharapkan jumlah dosen dengan Jabatan Guru Besar akan meningkat dalam tahun-tahun berikutnya. Dosen pada PSMTK FT Unsri adalah alumni dari berbagai universitas, baik dalam maupun luar negeri yang telah diakui oleh DIKTI dan/atau terakreditasi oleh BAN-PT.

Sebagian dosen PSMTK FT Unsri terdaftar pada asosiasi keilmuan/profesi nasional maupun internasional seperti (Perhimpunan Ahli Pertambangan Indonesia) PERHAPI, (Himpunan Ahli Geologi Indonesia) HAGI, (Institute of Research engineers and Doctors) IRED, Persatuan Insinyur Indonesia (PII), Badan Koordinasi Kimia Persatuan Insinyur Indonesia (BKKPII), Himpunan Kimia Indonesia (HAKI), South East Asia Water Utility Network (SEAWUN), International Of Water Association (IWA), Dewan Sumber Daya Air Nasional, Masyarakat Nano Indonesia (MNI) dan Asosiasi Pendidikan Tinggi Kimia Indonesia (APTEKINDO). Melalui organisasi profesi ini dosen melakukan berbagai diskusi, pertukaran informasi, dan pertemuan, berkaitan dengan perkembangan bidang ilmu masing-masing.

Sampai saat ini staf administrasi, laboran dan teknisi di PSMTK FT Unsri yang membantu kelancaran administrasi dan berbagai kebutuhan mahasiswa di tingkat program studi tergabung dalam staf administrasi di tingkat Fakultas. Staf administrasi, laboran dan teknisi fakultas secara keseluruhan berjumlah 35 orang, yang terbagi atas 7 orang berpendidikan S1, 9 orang berpendidikan D3 dan 19 orang berpendidikan SMU atau sederajat. Dengan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 61 orang di PSMTK saat ini, maka dengan rasio kecukupan staf administrasi terhadap jumlah mahasiswa sebesar 1 : 2 telah dirasakan lebih dari cukup untuk melayani berbagai kebutuhan akademik di PSMTK FT Unsri.

#### **4. Karya akademik dosen (hasil penelitian, karya lainnya)**

Dosen-dosen di PSMTK FT Unsri masing-masing mempunyai mempunyai tema/topik/kajian yang diteliti secara kontinyu guna mendapatkan teknologi baru. Kelompok dosen tersebut biasanya akan secara konsisten terus melakukan penelitian dengan tema/topik/kajian tersebut bersama-sama dengan mahasiswa bimbingan tesis. Suatu



kerjasama simbiose mutualisme dan sinergis, karena di satu pihak dosen memerlukan tenaga untuk meneliti berbagai sub-tema yang telah ditentukan, di lain pihak mahasiswa harus meneliti untuk penulisan tugas tesisnya. Dana penelitian dosen umumnya dari hibah yang didapat secara nasional (DIKTI), Universitas dan mandiri.

Hasil penelitian disamping ditulis dalam bentuk laporan dan tesis, juga ditulis di jurnal baik nasional maupun internasional. Hasil penelitian juga dipublikasikan dalam seminar nasional dan internasional. Disamping itu, dosen juga mengembangkan karya dibidang pendidikan dan pengabdian masyarakat. Dibidang pendidikan beberapa dosen telah ada yang menulis buku dan diktat, yang diedarkan secara nasional dan diktat untuk kalangan terbatas hanya untuk mahasiswa dalam mendukung PBM. Dosen PSMTK FT Unsri juga melakukan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan atau demonstrasi peralatan dan proses. PSMTK juga terus mendorong para dosen untuk menerbitkan papernya dalam jurnal ilmiah internasional yang bereputasi dan menyajikan hasil penelitiannya dalam seminar-seminar ilmiah di tingkat internasional.

## **5. Peraturan kerja dan kode etik**

Panduan kerja dosen antara lain adalah peraturan disiplin pegawai negeri, pedoman pelaksanaan kegiatan akademik, peraturan pemerintah tentang pendidikan tinggi, statuta Universitas Sriwijaya, peraturan Dikti tentang beban tugas mengajar tenaga pengajar pada perguruan tinggi, panduan penyusunan kurikulum pendidikan tinggi dan panduan penilaian hasil belajar mahasiswa di lingkungan Universitas Sriwijaya, Undang-Undang Hak Paten, Tata Cara Pelaksanaan Paten oleh Pemerintah, peraturan tentang Upaya Pencegahan Tindakan Plagiat, Sistem Nasional Penelitian, Akreditasi Jurusan pada Perguruan Tinggi, Strategi Penerapan Manajemen Mutu Terpadu di Perguruan Tinggi.

Dalam melaksanakan kerjanya baik dosen maupun tenaga pendukung haruslah mempunyai sifat jujur, bersemangat, sopan santun dan ramah dan selalu memiliki kinerja yang baik dan positif. Dalam melaksanakan kerjanya dosen dan tenaga pendukung harus berpedoman kepada peraturan yang berlaku sesuai dengan kewajiban dan hak sebagai seorang dosen atau tenaga pendukung misalnya dibidang administratif. Kode etik dosen tertuang dalam statuta Universitas Sriwijaya serta pedoman akademik universitas dan fakultas



yang perlu diikuti dan dipatuhi. Peraturan kerja diatur dalam SOP yang jelas. Setiap dosen dan tenaga kependidikan secara rutin dievaluasi kinerjanya dan dilaporkan pada unit terkait.

## **6. Pengembangan staf**

Pengembangan tenaga kependidikan dikaitkan dengan kesempatan pelatihan yang tersedia di Universitas Sriwijaya dan kerjasama dengan pihak luar, seperti kursus keterampilan komputer, internet dan kursus lainnya yang menunjang kelancaran tugas dan peningkatan kompetensi. Pelatihan atau workshop diikuti oleh tenaga pendidik dan kependidikan sesuai dengan kompetensinya. Saat ini frekuensi pelatihan untuk tenaga kependidikan masih belum maksimal dan masih terbatas pada lingkup Fakultas dan Universitas (Borang IIIA 4.6.2).

Untuk pengembangan dosen adalah peningkatan adalah jenjang fungsional dosen ke Guru Besar. Upaya yang dilakukan antara lain dengan mendorong dosen melakukan penelitian dan menerbitkan hasil karya ilmiahnya pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional. Selain itu, pengembangan kualitas dosen juga dilakukan melalui berbagai kegiatan seminar, diskusi, lokakarya, pelatihan dan *workshop*, baik di lingkungan Universitas maupun di luar Universitas (Borang IIIA 4.5.3). Khusus penelitian Universitas memfasilitasi dengan menyediakan dana penelitian selain dana penelitian yang diperoleh secara kompetitif nasional DIKTI untuk dosen. Selain itu Universitas Sriwijaya juga menyediakan reward bagi dosen yang dapat menerbitkan karya ilmiah di jurnal terindex tinggi atau jurnal nasional terakreditasi.

## **7. Keberlanjutan pengadaan dan pemanfaatannya**

Isu keberlanjutan proses perkuliahan, dan dukungan teknis serta non-teknis lainnya di PSMTK FT Unsri merupakan isu penting yang perlu mendapatkan perhatian. Keberlanjutan dukungan teknis meliputi kesiapan peralatan perkuliahan dan peralatan laboratorium khususnya peralatan analisa, sedangkan keberlanjutan dukungan non-teknis berkaitan dengan dukungan administrasi. Isu keberlanjutan tersebut berkaitan dengan kemampuan dan/atau upaya memberikan kesejahteraan seluruh staf yang terkait.



**Tabel D. Deskripsi SWOT Sumberdaya Manusia**

<p><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tim pengajar adalah dosen tetap Unsri</li><li>2. Semua dosen berkualifikasi Doktor (S3)</li><li>3. Tim pengajar mempunyai kualifikasi ilmu yang sangat baik dan pengalaman yang memadai sesuai dengan bidang ilmunya</li><li>4. Sebagian besar tim pengajar telah memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar</li><li>5. Jumlah tenaga pendukung cukup memadai untuk melayani kepentingan administrasi akademik, keuangan, dan laboratorium</li><li>6. Beberapa dosen telah menjadi pembicara tamu di seminar tingkat nasional dan internasional</li></ol>	<p><b>Kelemahan (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Beberapa dosen masih memiliki pangkat dan jabatan akademik rendah (asisten ahli)</li><li>2. Jumlah laboran, teknisi dan analis masih sedikit.</li></ol>
<p><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Terdapat kesempatan mengembangkan diri melalui berbagai kegiatan khususnya di bidang energi, lingkungan, dan petrokimia</li><li>2. Tersedianya pelatihan pengembangan pendidikan dan proses pembelajaran di Unsri</li><li>3. Tersedianya pelatihan peningkatan kompetensi dalam penelitian di dalam dan luar negeri</li></ol>	<p><b>Ancaman (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Selektifitas jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi semakin tinggi</li></ol>



## **E. KURIKULUM, PEMBELAJARAN, DAN SUASANA AKADEMIK**

### **1. Kesesuaian dengan visi, misi, sasaran, dan tujuan**

Kurikulum Program Studi Magister Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (PSMTK FT Unsri) telah dirancang untuk menjamin tercapainya visi, misi dan tujuan Program Studi. Materi dan silabus dari mata kuliah dibuat dengan mempertimbangkan perkembangan IPTEKS dan masukan dari stake holder yang didapatkan di kegiatan lokakarya kurikulum. Penempatan atau susunan mata kuliah telah memperhatikan kompetensi utama, pendukung, dan tambahan PSMTK FT Unsri, sehingga dapat mencapai kelulusan tepat waktu. Dengan materi dan silabus seperti tersebut dapat menjadi pedoman mahasiswa dalam memecahkan berbagai permasalahan di bidang Teknik Kimia. PSMTK FT Unsri terdiri dari 4 (empat) Bidang kajian Umum (BKU) yaitu Energi, Petrokimia, Lingkungan dan Double Degree. Kurikulum pada masing-masing BKU sudah diatur sedemikian rupa sehingga diharapkan dapat diselesaikan tepat waktu (4 semester). Dengan adanya BKU tersebut, mahasiswa akan lebih fokus dan terarah dalam melakukan penelitian, dapat mengembangkan diri serta minat bakatnya. Komposisi mata kuliah yang ada pada kurikulum masing-masing BKU mencerminkan kekhasan dari BKU tersebut.

Dengan tercantumnya silabus pada SK Penetapan Kurikulum, maka Dosen Pengampu mata kuliah dapat mengembangkan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) berdasar silabus tersebut. Di dalam SAP dan RPS tercantum TIU, TIK, aturan perkuliahan dan praktikum, materi dan topik perkuliahan, jadwal kuliah, diskusi, praktikum dan ujian, staf dosen pengasuh, komponen nilai dan buku-buku yang menjadi acuan kuliah.

### **2. Relevansi dengan tuntutan dan kebutuhan *stakeholders***

Lokakarya kurikulum berbasis KKNI yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Tahun 2014 dan revisi kurikulum PSMTKFT Unsri tahun 2014 dan 2016 telah dinarasumberi oleh pakar di bidangnya dan *stake holder*. Hal tersebut menjadikan kurikulum PSMTK FT Unsri relevan dengan tuntutan dan kebutuhan stake holder. Silabus dan materi dari beberapa mata kuliah secara khusus membahas beberapa aspek spesifik yang berkaitan dengan kondisi lokal sumberdaya alam dan lingkungan di Sumatera Selatan. Dalam hal penelitian, agenda dan topik penelitian baik Dosen maupun mahasiswa telah mengacu pada Renstra Penelitian



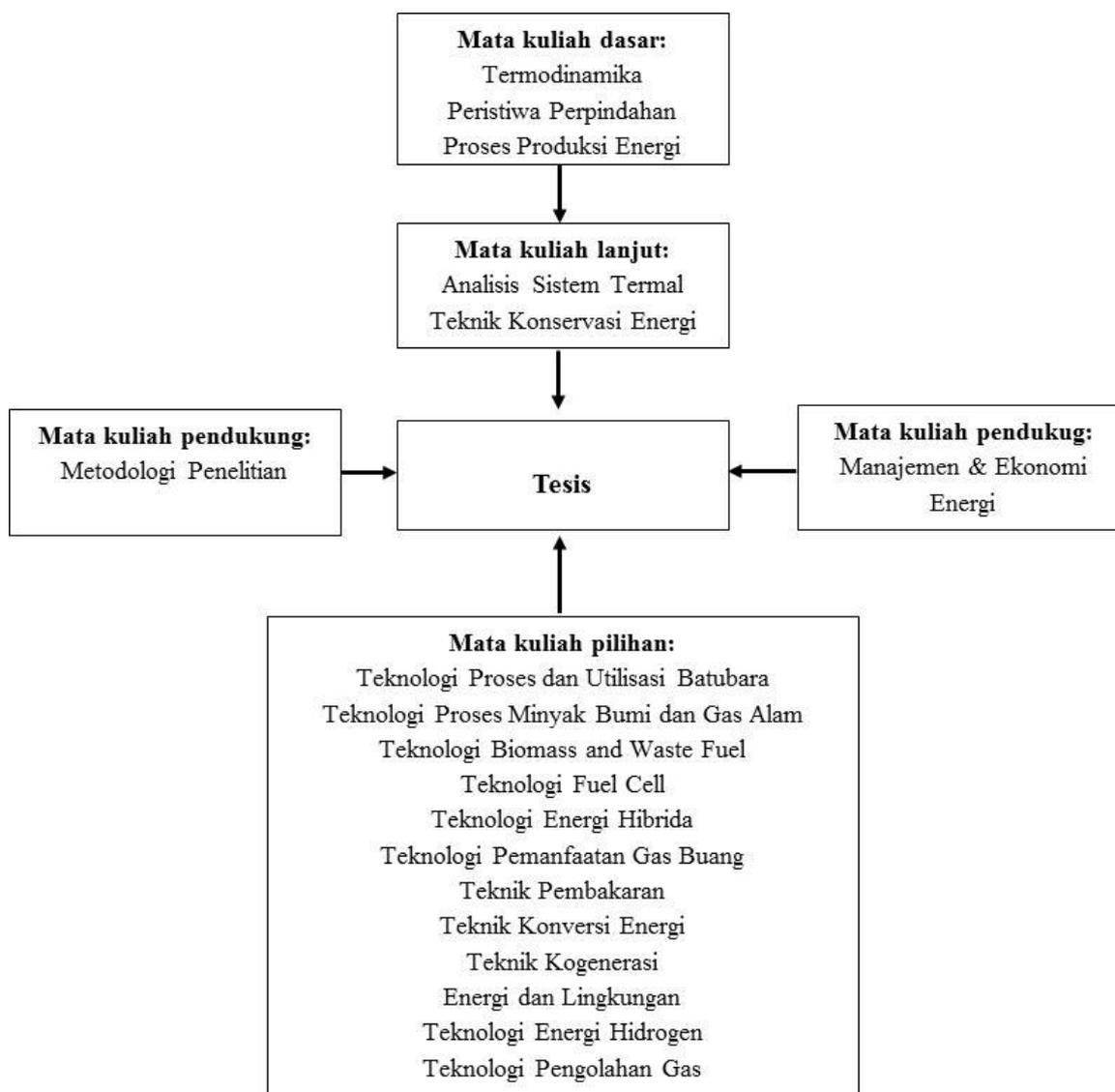
Unsri. Beberapa mata kuliah yang dikembangkan berdasarkan masukan dari stakeholder yaitu BKU Energi : Teknologi Proses dan Utilisasi Batubara, Teknologi Proses Minyak Bumi dan Gas Alam, Teknologi Pengolahan Gas; BKU Lingkungan : Teknologi Pengolahan Limbah Cair, Teknik AMDAL dan Audit Lingkungan, Teknologi Pengolahan Limbah Berbahaya; BKU Petrokimia : Teknologi Pengolahan Limbah Petrokimia, Teknologi Polimer, Teknologi Proses Pengolahan Minyak Bumi, Teknologi Proses Pengolahan LPG, Teknologi Pupuk, Teknologi Material Berbasis Migas, dan Bisnis Petroleum dan Petrokimia. Hal tersebut menjadikan lulusan PSMTK lebih kompeten, mampu bersaing, dan diterima di dunia kerja.

### **3. Struktur dan isi kurikulum (keluasan, kedalaman, koherensi, penataan/ organisasi)**

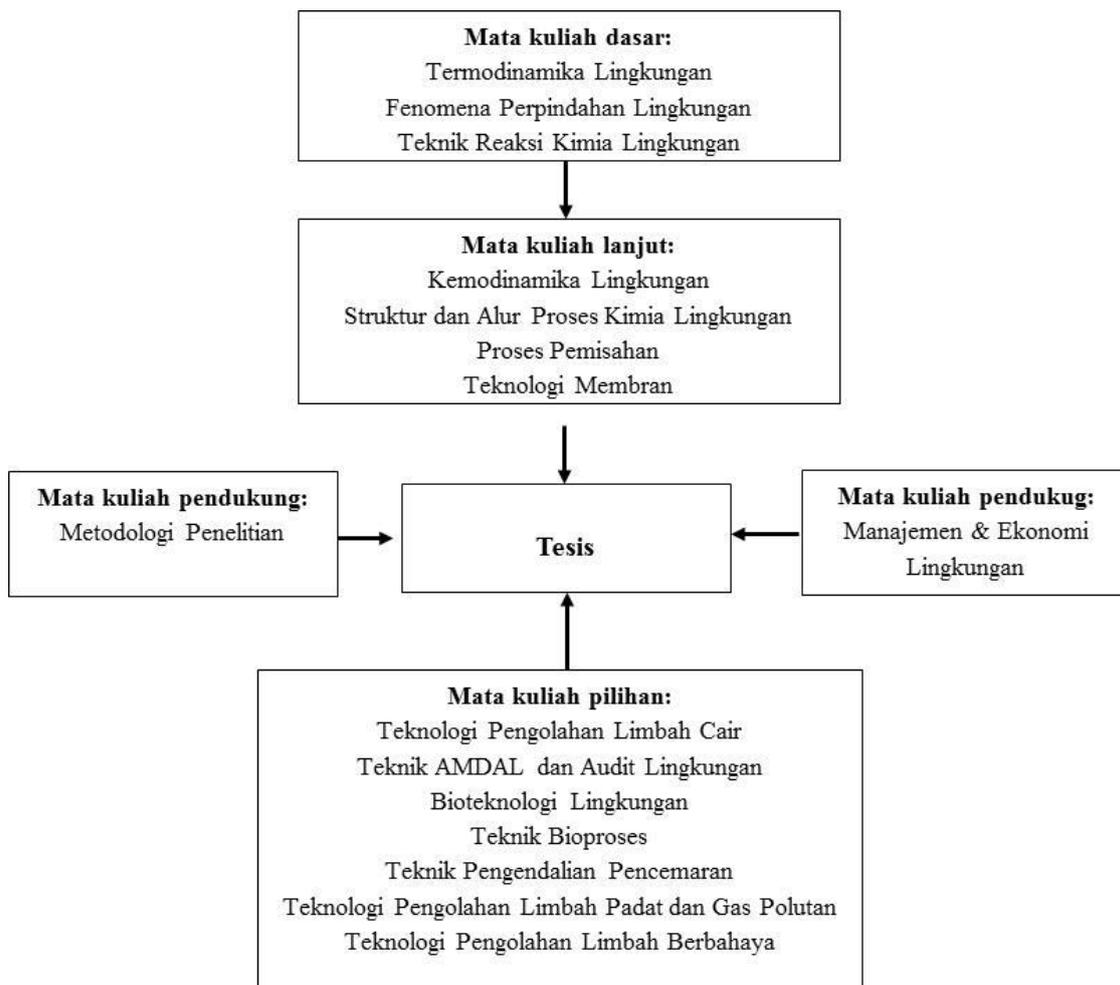
Beban studi program magister bagi peserta sekurang-kurangnya 41 SKS dan sebanyak-banyaknya 50 SKS yang dijadwalkan untuk 4 (empat) semester dan dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 4 (empat) semester dan selama-lamanya 10 (sepuluh) semester termasuk penyusunan tesis, setelah program sarjana, atau yang sederajat (Kepmendiknas No. 232/U/2000). Struktur kurikulum dapat dilihat pada standard 5 Borang 3A PSMTK FT Unsri. Untuk BKU Energi, Teknologi Lingkungan, dan Teknologi Petrokimia, jumlah total kurikulum yang harus diselesaikan adalah 41 SKS. Kurikulum disusun berdasarkan standar kompetensi utama, pendukung dan tambahan yang selaras dengan visi, misi dan tujuan Program Studi. Silabus dari mata kuliah diarahkan menurut kompetensi khusus dan kekhasan masing-masing BKU. Keluasan dan kedalaman silabus disesuaikan dengan KKNi level 8 untuk Program Pascasarjana sehingga dalam proses pembelajarannya semua dosen diarahkan untuk mencapai *learning outcome* yang sesuai. Proses pendidikan yang berlangsung dapat berupa perkuliahan, seminar, tugas mandiri terbimbing, penelitian, dan penulisan tesis. Penyusunan mata kuliah diatur sehingga dapat mencapai kompetensi yang diinginkan dan lulus tepat waktu (4 semester). Walaupun tidak ada mata kuliah prasyarat, susunan kurikulum mencerminkan keterikatan masing-masing mata kuliah. Referensi terhadap penyusunan mata kuliah ini didapatkan dari kegiatan evaluasi dan peninjauan kurikulum yang telah dilaksanakan PSMTK FT Unsri tahun 2014 dan 2016, yang dihadiri oleh narasumber ahli dan *stakeholder*.

#### 4. Derajat integrasi materi pembelajaran (intra dan antar disiplin ilmu)

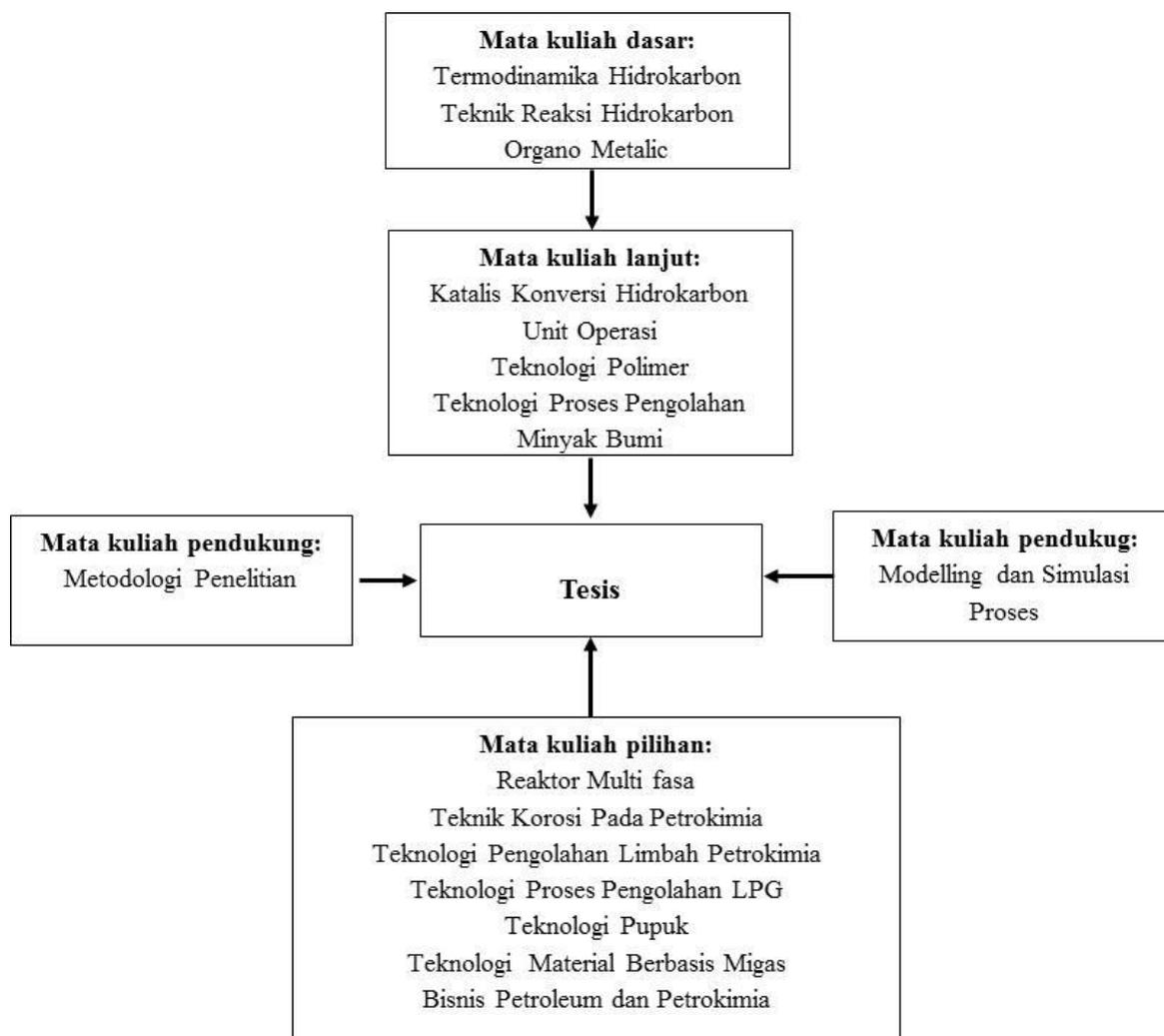
Untuk mencapai kompetensi yang telah dirumuskan, PSMTK FT Unsri telah membuat penataan alur mata kuliah dilakukan sehingga keterpaduan materi pembelajaran, baik intra dan antar disiplin ilmu dapat berjalan dengan baik. Seperti terlihat pada Gambar E. 1 untuk BKU Energi, Gambar E. 2 untuk BKU Lingkungan, Gambar E. 3 untuk BKU Petrokimia, beberapa mata kuliah dasar diberikan pada semester pertama. Mata kuliah dasar ini menjadi bekal utama bagi mahasiswa pada pengambilan mata kuliah lanjut di semester 2, dan berjenjang sampai dengan pengambilan mata kuliah tesis (Berdasarkan Borang IIIA 5.1.2.1).



Gambar E.1. Alur Mata Kuliah BKU Energi



Gambar E.2. Alur Mata Kuliah BKU Lingkungan



Gambar E.3. Alur Mata Kuliah BKU Petrokimia

## 5. Kurikulum lokal yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat terdekat dan kepentingan internal lembaga

Kurikulum lokal ditetapkan untuk menjadi penghubung antara prodi dan kebutuhan industri dan kekayaan sumber daya lokal. Hampir sebagian besar mata kuliah merupakan perwujudan dari kurikulum lokal. Hal ini disebabkan karena pendirian BKU Energi dan Petrokimia dilatarbelakangi dari kekuatan sumber daya dan industri daerah (lokal). Sumatera Selatan sejak tahun 2003 dicanangkan sebagai lumbung energi Indonesia. Adanya industri PT. Pupuk Sriwijaya, PT. Batubara Bukit Asam dan PT Pertamina RU III melengkapi alasan pendirian BKU Energi dan Petrokimia. Mata kuliah yang dimaksud adalah Teknologi Proses dan Utilisasi Batubara, Teknologi Proses Minyak Bumi dan Gas Alam, Teknik Konservasi, Teknik Konversi Energi, Energi dan Lingkungan, Teknik Korosi pada Petrokimia, Teknologi



Pengolahan Limbah Petrokimia, Teknologi Proses Pengolahan Minyak Bumi, Teknologi Polimer, Teknologi Pupuk, Teknologi Material Berbasis Migas dan Bisnis Petroleum dan Petrokimia (Borang IIIA 5.1.2.1). Dari mata kuliah tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan industri dan masyarakat di sekitarnya.

**6. Mata kuliah pilihan yang merujuk pada minat, bakat, dan kebutuhan mahasiswa secara individual/kelompok mahasiswa tertentu**

Mata kuliah pilihan yang dilaksanakan di PSMTK FT Unsri berbeda-beda di setiap tahun akademiknya. Hal tersebut tergantung minat, bakat, dan kebutuhan mahasiswa. Pelaksanaan mata kuliah pilihan ini diutamakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mahasiswa, apalagi jika mata kuliah tersebut berkaitan dengan topik penelitian mahasiswa. Beberapa mata kuliah pilihan yang dilaksanakan PSMTK dapat dilihat pada Borang IIIA tabel 5.1.2.2.

**7. Peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan diri: melanjutkan studi, mengembangkan pribadi, memperoleh pengetahuan dan pemahaman materi khusus sesuai dengan bidang studinya, mengembangkan keterampilan yang dapat dialihkan (*transferable skills*), terorientasikan ke arah karir, dan pemerolehan pekerjaan**

**Melanjutkan studi**

Kurikulum PSMTK FT Unsri dapat mewujudkan pengembangan diri untuk mahasiswa nya untuk dapat melanjutkan studi yang lebih tinggi dengan mengerjakan tesis. Melalui tesis ini diharapkan agar mahasiswa mampu melakukan penelitian dengan mengidentifikasi masalah, mencari metode pengukuran dan analisa yang tepat dalam memecahkan permasalahan yang ada. Tesis yang dikerjakan adalah permasalahan dalam bidang yang dipilih oleh mahasiswa itu sendiri dengan dosen pembimbing yang berkompeten di bidangnya. Selain mengerjakan tesis yang merupakan penelitian yang berkolaborasi dengan dosen pembimbing dan ataupun studi kasus yang ada di industri, mahasiswa juga membuat artikel yang dipublikasikan dalam seminar nasional/internasional atau jurnal nasional/internasional. Hal ini dapat menjadi bekal untuk melanjutkan ke jenjang studi yang lebih tinggi (S3).



### **Pengembangan pribadi**

Peluang mahasiswa untuk mengembangkan diri sangat besar mengingat bahwa kurikulum yang ditawarkan relevan dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan stake holder. Kegiatan evaluasi dan peninjauan kurikulum yang dilaksanakan PSMTK FT Unsri menjamin kerelevanan tersebut. Pengembangan kepribadian mahasiswa diberikan dengan adanya sistem pembelajaran Student Centered Learning (SCL). Dalam sistem SCL, dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berpikir secara aktif sehingga mahasiswa dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai mata kuliah tersebut. Dengan metode berbagi informasi (*Information Sharing*) dan pemecahan masalah (*Problem Solving Based*) dari SCL dapat memicu pengembangan kepribadian mahasiswa menjadi mahasiswa yang aktif dan mandiri. Dosen menjadi mitra pembelajaran yang berfungsi sebagai pendamping (*guide on the side*) bagi mahasiswa.

Selain pengembangan di bidang akademik, misal pengembangan bahasa Inggris melalui program joint research dan joint degree, dan pengkayaan keilmuan di bidang Teknik Kimia melalui kuliah umum, seminar, dan tugas mandiri, mahasiswa juga dapat mengembangkan softskill. PSMTK FT Unsri memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk memilih program kerjasama. Keterlibatan mahasiswa tersebut pada kerjasama penelitian baik dari dalam maupun luar negeri tentu saja meningkatkan keilmuan dan kemampuan mahasiswa itu sendiri.

### **Memperoleh pengetahuan dan pemahaman materi khusus sesuai dengan bidangnya**

Mata kuliah pilihan yang ditawarkan oleh PSMTK FT Unsri menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami materi khusus sesuai dengan minatnya. Dalam tiga (3) BKU yaitu BKU Energi menawarkan 12 mata kuliah pilihan, BKU Lingkungan menawarkan 7 mata kuliah pilihan dan BKU Petrokimia menawarkan 7 mata kuliah pilihan (Borang IIIA 5.1.2.1). Berdasarkan mata kuliah pilihan ini mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan pemahaman materi khusus bidang yang diminatinya. Mata kuliah pilihan ini juga menjadi landasan mahasiswa untuk mencari permasalahan pada penelitian yang akan dilakukannya kelak.

### **Pengembangan keterampilan yang dapat dialihkan (*transferable skills*), terorientasikan ke arah karir dan pemerolehan pekerjaan.**

Pengembangan keterampilan kepada mahasiswa yang dilakukan oleh PSMTK FT Unsri adalah dengan melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat,



penelitian dan kegiatan kuliah umum dengan alumni, akademisi ataupun stake holder serta kepanitiaan dalam kegiatan lokakarya maupun seminar nasional/internasional. Disamping itu, Universitas Sriwijaya juga memiliki Pusat Pengembangan Karir yang salah satu fungsinya adalah membantu mahasiswa dalam mempersiapkan karir mereka setelah menamatkan perkuliahan. Sebagian mahasiswa juga berstatus sebagai karyawan atau pegawai negeri yang secara khusus juga bergerak dibidang Teknik Kimia, baik sebagai dosen, peneliti maupun praktisi di industri, sehingga pengembangan karir setelah studi di PSMTK FT Unsri sangat dimungkinkan.

## **8. Misi pembelajaran**

**Seperti yang dipaparkan dalam standar A, misi PSMTK FT Unsri secara singkat yaitu:**

- a. Menghasilkan manusia Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berbudaya Indonesia, bersemangat ilmiah, yang menguasai IPTEK dalam bidang teknik kimia serta mampu mempergunakannya untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa.
- b. Menyelenggarakan tri dharma perguruan tinggi bidang keteknikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan senantiasa meningkatkan pemerataan dan perluasan akses, mutu, relevansi dan daya saing serta *good governance*, akuntabilitas dan pencitraan publik.
- c. Berperan aktif dalam penelitian bidang keteknikan untuk menghasilkan pendekatan pemecahan masalah nasional dan global melalui kolaborasi riset dengan perguruan tinggi lain dan lembaga riset terkemuka di dalam dan luar negeri.

### **A. Pengembangan/pelatihan kompetensi yang diharapkan**

Sesuai dengan misi PSMTK FT Unsri, mahasiswa diharapkan dapat berpikir ilmiah dan menguasai IPTEK dengan melakukan pengabdian atau penelitian yang bermanfaat dalam memecahkan permasalahan nasional atau global. Melalui kegiatan penelitian dan pengabdian ini diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan diri, meningkatkan kualitas sehingga mampu bersaing dengan lingkungan sekitarnya, nasional atau global.



## **B. Efisiensi internal dan eksternal**

Efisiensi internal juga terlihat dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran *e-learning* dan SCL melalui pemberian tugas-tugas individu atau kelompok yang menuntut peran aktif mahasiswa untuk terus belajar dan mengembangkan diri di luar jam perkuliahan. Bentuk efisiensi eksternal adalah kuliah umum dari alumni, *stake holder* atau para pakar dari instansi lain untuk meningkatkan *hardskill* dan *softskill* mahasiswa (Borang IIIA 4.5.2).

## **9. Mengajar**

### **A. Kesesuaian strategi dan metode dengan tujuan**

Strategi dan metode dalam kegiatan proses belajar mengajar disusun dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan Satuan Acara Pembelajaran (SAP) untuk setiap mata kuliah oleh dosen atau *team teaching*. Biasanya setiap mata kuliah diasuh oleh *team teaching* yang berjumlah 2 – 4 orang dosen. Team teaching menyiapkan RPS dan SAP serta bahan ajar sebelum memulai perkuliahan. Metode pembelajaran dapat bersifat tatap muka dalam perkuliahan, diskusi, presentasi, praktikum, tugas individu, tugas kelompok, ataupun studi lapangan yang telah direncanakan bersama oleh para dosen pengasuh mata kuliah. Berkaitan dengan proses pembelajaran, mahasiswa diberikan perkuliahan tatap muka, tugas mandiri/kelompok, pembuatan artikel/makalah, dan penelitian (Borang IIIA 5.3.1).

### **B. Kesesuaian materi pembelajaran dengan tujuan mata kuliah**

Dalam RPS dan SAP yang telah disusun juga memuat pokok-pokok bahasan yang akan diajarkan untuk setiap pertemuan, termasuk di dalamnya metode penyampaian dan teknik penilaian. Setiap mata-kuliah mempunyai kompetensi umum, dan setiap pokok bahasan juga mempunyai kompetensi khusus yang harus dicapai baik oleh dosen maupun mahasiswa. Soal UTS (ujian tengah semester) dan UAS (ujian akhir semester) disiapkan oleh *team teaching*. Dalam proses pembelajaran, upaya monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh PSMTK FT Unsri adalah melalui penyampaian informasi mengenai jumlah tatap muka yang telah berjalan pada rapat rutin PSMTK FT Unsri. Selain itu, dihimbau juga untuk menjaga kesesuaian materi ajar dengan RPS dan silabus mata kuliah. Kegiatan monitoring dan evaluasi terkait jumlah kehadiran dosen dan mahasiswa, dan kesesuaian materi ajar dengan RPS diselenggarakan oleh Unit Penjaminan Mutu (UPM) Fakultas Teknik Unsri. Mulai



tahun 2017, UPM bergabung dengan UP3 menjadi UP3MP. Hasil monitoring tersebut digunakan sebagai masukan untuk peningkatan pelaksanaan perkuliahan selanjutnya (*continuous improvement*) sekaligus sebagai kontrol antara informasi dari mahasiswa dengan para staf pengajar (Borang IIIA 5.3.1).

### **C. Efisiensi dan produktivitas**

Setiap pertemuan di dalam kelas terdiri dari 50 menit per sks per minggu. Kegiatan selanjutnya adalah mahasiswa diwajibkan mengerjakan pekerjaan rumah, tugas, dan presentasi yang diberikan oleh dosen pengampu mata-kuliah. Dosen melakukan Quiz, UTS, UAS, menilai pekerjaan rumah/tugas mahasiswa, menilai kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah sewaktu berdiskusi di dalam kelas. Efisiensi dalam perkuliahan dilakukan dengan menempatkan *team teaching* sebagai pengampu dalam setiap mata kuliah dengan harapan sistem pembelajaran dapat terus berjalan meskipun ada salah satu dosen pengampu yang berhalangan hadir. Produktivitas perkuliahan dapat dilihat dari tingkat kehadiran/tatap muka tiap semester yang cukup tinggi. Monitoring kehadiran staf pengajar dalam perkuliahan dilakukan dengan pengisian lembar ringkasan materi perkuliahan yang berisi jadwal perkuliahan, ringkasan materi, jumlah mahasiswa yang hadir, dan paraf staf pengajar yang bersangkutan.

### **D. Struktur dan rentang kegiatan mengajar**

Pelaksanaan kuliah dilakukan pada hari Senin sampai jumat dari pukul 08.00 sampai 16.00 WIB untuk kelas reguler dan hari Jumat sampai Sabtu dari pukul 08.00 sampai 18.00 WIB untuk kelas weekend (Borang IIIA 5.2.1.). Hal ini memberikan keuntungan bagi mahasiswa yang telah bekerja, sehingga ada keleluasaan lebih dalam proses pembelajaran. Setiap mata kuliah tatap muka dilaksanakan satu kali dalam seminggu dengan durasi sesuai dengan jumlah SKS nya, contohnya 2 SKS adalah 100 menit. Periode perkuliahan persemester adalah 14 – 16 minggu, termasuk waktu UTS dan UAS.

### **E. Penggunaan teknologi informasi**

Dalam proses perkuliahan, penyerapan materi dapat dioptimalkan dengan penerapan teknik informasi dan visual yang baik, seperti:



- Ruang perkuliahan telah dilengkapi dengan sarana belajar dan mengajar standar seperti papan tulis/whiteboard dan LCD projector dengan materi perkuliahan yang tersedia dalam format e-learning seperti video maupun file digital (Borang 3A 6.5.1).

- PSMTK FT Unsri juga memiliki jaringan LAN dan wifi 100 MB yang bisa diakses bebas oleh mahasiswa dan dosen sehingga metoda pembelajaran interaktif berbasis multimedia dan internet dapat terwujud dengan kondusif. Di samping itu, adanya internet memudahkan mahasiswa dalam mengunduh materi-materi perkuliahan, pembahasan soal-soal dan pengecekan nilai yang telah dimuat oleh dosen pengampu pada portal akademik universitas (Borang 3A 6.5.1).

- Selain itu, pelayanan akademik juga telah diberikan melalui Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang dapat diakses melalui situs [www.akademik.unsri.ac.id](http://www.akademik.unsri.ac.id).

## **10. Belajar**

### **A. Keterlibatan mahasiswa**

Proses pembelajaran di PSMTK FT Unsri diselenggarakan sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Sriwijaya dan Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang wajib untuk dipatuhi oleh semua civitas akademika di lingkungan Fakultas Teknik. Mahasiswa harus mengikuti kegiatan perkuliahan dan kegiatan akademik lainnya yang terjadwal minimal 85 % dari total waktu yang ditetapkan. Jika kehadiran kurang dari 85 %, maka mahasiswa harus diberikan minimal satu tugas tambahan oleh dosen pengasuh mata kuliah. Dosen yang terlibat dalam team teaching selalu mengingatkan jumlah kehadiran minimum mahasiswa di awal semester sebelum UTS dan UAS. Keterlibatan mahasiswa dalam perkuliahan di kelas didasarkan atas metode pembelajaran yang telah diterapkan, yaitu metode SCL, dimana metode ini menuntut mahasiswa untuk berperan aktif dan mandiri. Di luar kelas, mahasiswa dapat berperan aktif dalam kegiatan praktikum laboratorium, seminar ilmiah, siskusi dan kuliah umum, penelitian, pengabdian masyarakat dan penyelesaian tugas-tugas dari dosen (Borang IIIA 5.2.1)

### **B. Bimbingan tesis**

Penyusunan Tesis merupakan bagian dari proses pembelajaran yang pelaksanaannya mengacu kepada Peraturan Presiden Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi



Nasional Indonesia (KKNI), Permendiknas No. 17 Tahun 2010 Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No. 17 tahun 2013, Pedoman Umum Penulisan Karya Tulis Ilmiah Unsri 2013, dan buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Sriwijaya (Borang IIIA 5.2.4.). Dalam pembimbingan tesis, mahasiswa dibimbing oleh Tim Pembimbing yang terdiri dari 1 (satu) orang pembimbing utama dan 1 (satu) orang pembimbing pendamping dengan bidang keahlian yang sesuai dengan minat penelitian mahasiswa (Borang IIIA 5.4.1).

### **Secara umum tesis dapat dibagi dalam beberapa tahap:**

#### **Seminar Proposal**

Setelah mendapatkan dosen pembimbing, mahasiswa mengkonsultasikan usul penelitiannya dengan Dosen Pembimbing I dan II, serta mempersiapkan draft proposal penelitian. Dosen pembimbing I dan II memberikan rekomendasi kepada mahasiswa untuk mengikuti Seminar Proposal. Seminar Proposal mempunyai bobot setara 1 sks dan dinilai sesuai format penilaian yang telah ditentukan. Mahasiswa mempresentasikan usul penelitiannya untuk dinilai kelayakan kualitas rencana penelitiannya (Borang IIIA 5.2.4).

#### **Seminar Hasil Penelitian**

Pembuatan makalah Seminar Hasil sepenuhnya merupakan hasil proses konsultasi dan bimbingan dosen pembimbing dalam rangka membina kemampuan mahasiswa dalam mengkomunikasikan rencana dan hasil-hasil penelitian secara ilmiah. Jumlah dosen Tim Penguji Seminar Hasil sebanyak 3-5 orang, terdiri dari ketua tim dan 3 (tiga) anggota penguji (Borang IIIA 5.2.5).

#### **Sidang Tesis**

Tim penguji dalam ujian akhir PSMTK FT Unsri ditentukan oleh Program Studi dengan mempertimbangkan kompetensi dosen dan kesesuaian topik tesis yang akan diuji dengan bidang keahlian dosen penguji. Peraturan tentang keanggotaan Tim Penguji mengacu pada pedoman yang ditentukan Fakultas Teknik. Komisi penguji terdiri dari komisi pembimbing (Tim Pembimbing) dan penguji dari luar komisi pembimbing yang bidangnya sesuai dengan



topik tesis. Jumlah Tim Penguji dalam ujian akhir studi magister tersebut terdiri dari 3-5 orang dosen (Borang IIIA 5.2.7).

### **C. Peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan**

#### **1) Pengetahuan dan pemahaman materi khusus sesuai bidangnya**

Pengetahuan dan pemahaman materi khusus sesuai bidangnya, dapat dilakukan mahasiswa dengan mengambil mata kuliah pilihan sesuai dengan bidang keahlian dan peminatannya. Jumlah sks mata kuliah pilihan yang diambil antara 6 – 12 sks untuk semua BKU (Borang IIIA 5.1.2.2).

#### **2) Keterampilan umum dan yang dapat dialihkan (*transferable*)**

Pengembangan keterampilan umum dan yang dapat dialihkan (*transferable*) kepada mahasiswa yang dilakukan oleh PSMTK FT Unsri adalah dengan melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penelitian (Borang IIIA 7.1.6) dan kegiatan kuliah umum dengan alumni, akademisi ataupun stake holder serta kepanitiaan dalam kegiatan lokakarya maupun seminar nasional/internasional (Evaluasi Diri Bag. E no. 8 dan Borang IIIA 4.5.2).

#### **3) Pemahaman dan pemanfaatan kemampuannya sendiri**

Mahasiswa dengan semangat untuk belajar sendiri dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi diri pribadi. Penelitian merupakan salah satu sarana dalam mengembangkan pemahaman dan pemanfaatan kemampuan sendiri. Walaupun di bawah bimbingan pembimbing, mahasiswa harus bisa menyelesaikan penelitian tersebut baik secara sendiri maupun bersama-sama dalam sebuah tim.

#### **4) Kemampuan belajar mandiri**

Mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan belajar mandiri dengan menggunakan berbagai fasilitas yang ada di program studi, seperti : ruang kuliah, perpustakaan, akses internet, dan lain sebagainya (Borang IIIA 6.3). Disisi lain, keberadaan pekerjaan rumah/tugas dapat mendorong mahasiswa untuk lebih mendalami mata kuliah itu sendiri.



### **5) Nilai, motivasi dan sikap**

Mahasiswa dapat menangkap nilai-nilai kehidupan, meningkatkan motivasi dan memperbaiki sikap diri, sehingga menjadikannya pribadi yang mandiri dan tangguh.

## **11. Penilaian kemajuan dan keberhasilan belajar**

### **A. Peraturan mengenai penilaian kemajuan dan penyelesaian studi mahasiswa**

Peraturan mengenai penilaian kemajuan dan penyelesaian studi mahasiswa tercantum dalam Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Unsri. PSMTK FT Unsri menetapkan persyaratan mukim kepada mahaiswanya dikarenakan adanya pelaksanaan mata kuliah terstruktur selama 3 (tiga) semester. Mahasiswa diharuskan bermukim di Palembang atau di lokasi yang berjarak 2 (dua) jam dari Universitas. Salah satu kendala yang dihadapi adalah ketika mahasiswa tersebut bukan berasal dari Perguruan Tinggi, karena harus tetap aktif bekerja di instansinya. Sedangkan PSMTK FT Unsri menetapkan jumlah kehadiran minimal bagi mahasiswa agar dapat mengikuti Ujian Akhir Semester adalah 85%. Penilaian kemajuan studi dilakukan dengan memberikan nilai huruf A, B, C, D dan E dengan nilai bobot 4, 3, 2, 1 dan 0. Penyelesaian studi mahasiswa dihitung apabila minimal IPK yang dicapainya 2,75. (Borang IIIA 5.2.1).

Dalam hal penyelesaian tesis, kendala yang juga dihadapi adalah frekuensi konsultasi tugas akhir terhambat yang menyebabkan waktu penulisan tesis semakin lama yang berdampak pada masa studi yang semakin panjang. Upaya yang dilakukan antara lain mengingatkan mahasiswa dan dosen secara rutin baik melalui, SMS, telpon, pertemuan rutin antara mahasiswa dengan Ketua PSMTK FT Unsri. Adanya upaya-upaya tersebut menunjukkan hasil yang positif berupa penurunan masa studi rata-rata 2 tahun 4 bulan.

### **B. Strategi dan metode penilaian kemajuan dan keberhasilan mahasiswa**

Strategi dan metode penilaian kemajuan dan keberhasilan mahasiswa yaitu melalui pemberian tugas dan ujian. Tugas dapat berupa tugas mandiri maupun kelompok yang nantinya akan diujikan pada tengah dan akhir semester. Unsur penilaian terdiri dari 3 hal yaitu nilai tugas rata-rata (NTR), nilai ujian tengah semester (NUTS), dan nilai



ujian akhir semester (NUAS). Penilaiannya dapat menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Normal (PAN) atau Penilaian Acuan Patokan (PAP) (Borang IIIA 5.2.3).

**C. Penentuan yudisium (pernyataan kualitatif dari hasil belajar seorang mahasiswa pada akhir jenjang pendidikan)**

PSMTK FT Unsri mengatur hal terkait kelulusan dan persyaratannya dalam POS Kelayakan Kelulusan. Penentuan kelulusan dimana mahasiswa diperkenankan mengikuti yudisium apabila sudah menyelesaikan seluruh beban perkuliahan dan penulisan tesis yang biasanya merupakan hasil penelitian. IPK minimal 2,75 dan telah memenuhi syarat SULIET minimal 450. Penentuan kelulusan juga menentukan bahwa setiap lulusan harus menghasilkan 1 (satu) publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi/jurnal internasional dengan bukti minimal *submit*. Persyaratan ini berlaku mulai semester genap 2016/2017. Hal ini mengakomodir Peraturan Permenristekdikti terkait publikasi ilmiah. Dengan keteraturan dan kesesuaian kurikulum terhadap perkembangan IPTEKS dan kebutuhan stakeholder, ketersediaan POS yang menjamin kualitas pelaksanaan pembelajaran, dan tuntutan persyaratan sehingga seorang mahasiswa dinyatakan lulus yang tersedia di PSMTK FT Unsri, maka visi, misi dan tujuan Program Studi dapat tercapai sesuai kurun waktu yang direncanakan (Borang IIIA 5.2.7).

**D. Penelaahan mengenai kepuasan mahasiswa**

Sampai saat ini, kepuasan mahasiswa dalam kaitannya dengan bidang akademik, dilakukan dengan melakukan umpan balik secara tertulis kepada mahasiswa. mereka diminta untuk memberikan komentar dan penilaian tentang cara mengajar dosen, dan lain-lain. Dengan demikian dapat diketahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap proses pembelajaran di PSMTK FT Unsri (Buku Laporan Tracer Study Tahun 2017).



**12. Sarana yang tersedia untuk memelihara interaksi dosen–mahasiswa, baik di dalam maupun di luar kampus, dan untuk menciptakan iklim yang mendorong perkembangan dan kegiatan akademik/profesional**

Ketersediaan prasarana dan sarana yang lengkap juga mendorong terciptanya suasana kondusif. Hal tersebut dapat dilihat dari keberadaan gedung utama, ruang kuliah, laboratorium, common room, perpustakaan, dan fasilitas ibadah, kantin, dan lahan parkir yang masing-masing dilengkapi sarana pendukungnya. Semua dapat dimanfaatkan oleh civitas akademika. Selain itu, tersedia juga akses internet 100 MB sehingga dosen dan mahasiswa dapat meningkatkan kompetensinya melalui sharing informasi dari luar. Akses ini mempermudah dan memperkaya khasanah keilmuan yang didapatkan (Borang IIIA 6.5.1).

**13. Mutu dan kuantitas interaksi kegiatan akademik dosen, mahasiswa dan *civitas academica* lainnya**

Mutu dan kuantitas interaksi kegiatan akademik dosen, mahasiswa dan sivitas akademika lainnya dilakukan dalam berbagai cara, antara lain :

- Interaksi dosen dan mahasiswa terjadi pada saat proses belajar mengajar dan pada pertemuan-pertemuan yang informal seperti diskusi-diskusi saat pembimbingan penelitian atau pengabdian. Dalam pelaksanaan presentasi seminar proposal dan hasil mahasiswa dan dosen penguji dapat berdiskusi dengan baik dalam melaporkan hasil kerja mahasiswa dan dosen memberikan berbagai saran. Secara pribadi para dosen juga menjalin hubungan lebih dekat di laboratorium-laboratorium, tidak saja bicara masalah tugas akhir tetapi juga berkaitan dengan masalah lain non akademik.
- Interaksi antara dosen dan karyawan umumnya terjadi pada saat rapat rutin dosen dan karyawan. Pada saat dosen datang ke sekretariat program studi, dimana staf dosen dapat berinteraksi dengan pengelola prodi dan pegawai sekretariat. Interaksi antar dosen juga dapat terjadi pada saat bersama-sama dalam satu team teaching atau bersama dalam satu bidang penelitian dan pengabdian. Dengan keterlibatan semacam itu maka terjadi proses transfer ilmu pengetahuan dan wawasan dari dosen senior kepada dosen junior. Ketiga, melalui kegiatan-kegiatan penunjang akademik seperti seminar, lokakarya, diskusi, pelatihan, konferensi, dan kuliah umum yang



diselenggarakan jurusan, fakultas, maupun universitas. Melalui kegiatan-kegiatan semacam itu maka para dosen akan mendapat pemahaman tentang pengetahuan, wawasan dan kinerja manajerial pelaksanaan suatu kegiatan atau acara. Selain itu interaksi antar *civitas academica* juga bisa terjadi melalui kegiatan pembinaan dan pengembangan bakat mahasiswa di bidang ekstrakurikuler seperti kesenian dan sebagainya yang diselenggarakan secara terpusat melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di tingkat universitas dan kegiatan keagamaan seperti kegiatan ibadah bersama yang dilaksanakan oleh masing-masing organisasi keagamaan mahasiswa, yang juga melibatkan para dosen, pegawai dan staf pimpinan lembaga.

- Sedangkan interaksi akademik antar mahasiswa dapat terjadi di ruang kelas dan di luar ruang kelas. Interaksi akademik antar mahasiswa di dalam kelas meliputi bentuk presentasi dan diskusi. Selain itu, diskusi juga dapat dilakukan di luar jam kuliah sebagai salah satu bentuk interaksi akademik antar mahasiswa di luar ruang kelas, seperti saat mengerjakan tugas dan laporan.

#### **14. Rancangan menyeluruh untuk mengembangkan suasana akademik yang kondusif untuk pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat**

Dalam upaya meningkatkan suasana kondusif di PSMTK FT Unsri, telah ada kebijakan-kebijakan, prasarana dan sarana yang disediakan untuk menunjang proses belajar mengajar. Suasana pembelajaran yang kondusif akan mendorong meningkatnya kompetensi sumber daya manusia dan hasil-hasil penelitian. Kebijakan yang telah dilakukan PSMTK FT Unsri yaitu kebijakan bagi mahasiswa untuk memilih Dosen Pembimbing Tesis, mata kuliah pilihan, melaksanakan joint research, keterlibatan dalam penelitian dosen, kebebasan dalam mempublikasikan hasil penelitiannya dalam seminar nasional maupun internasional, dan kebebasan dalam memilih program kerjasama luar negeri yang diminati. Khusus untuk program kerjasama luar negeri, PSMTK FT Unsri telah mengirimkan 4 orang mahasiswa untuk program student exchange ke Peransi melalui kerjasama dengan FICEM.

Dari sisi pengembangan kompetensi dosen, Universitas Sriwijaya juga menyediakan hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini akan meningkatkan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah. Setiap hibah mensyaratkan adanya publikasi ilmiah baik jurnal nasional terakreditasi maupun internasional. Selain itu, dengan adanya hibah



penelitian maka biaya yang dikeluarkan mahasiswa juga dapat berkurang karena adanya sharing pendanaan dari Dosen Pembimbing. Insentif terhadap artikel ilmiah yang berhasil terbit pada Jurnal internasional terindeks Scopus dari Universitas juga menjadi motivasi yang sangat baik bagi Dosen. Untuk itu diupayakan penambahan unsur-unsur terkait peningkatan kualitas penelitian yang dapat menunjang publikasi ilmiah tersebut.

Di bidang pengabdian pada masyarakat, suasana kondusif juga tercipta dengan adanya hibah pengabdian. Dosen dapat mengikutsertakan mahasiswa dalam prosesnya. Hal ini mendorong interaksi dua sisi yang sangat baik. Tidak hanya interaksi akademik, tetapi pengembangan diri dan softskill juga meningkat. Mahasiswa dapat dengan leluasa menyampaikan pendapatnya, berargumentasi, menghargai pendapat orang lain.

#### **15. Keikutsertaan *civitas academica* dalam kegiatan akademik (seminar, simposium, diskusi, eksibisi) di kampus**

Mahasiswa dan dosen sangat dianjurkan untuk mengikuti seminar, simposium, diskusi atau eksibisi, baik yang diadakan oleh Fakultas Teknik Unsri maupun dari instansi lain. Seminar yang diadakan Universitas Sriwijaya pada tahun 2014 adalah Seminar Ilmiah International Seminar on Energy and Environmental Science and Technology (SISEEST). Beberapa seminar yang diadakan oleh Fakultas Teknik adalah Seminar Ilmiah Added Value of Energy Resources (AVoER) tahun 2014 dan 2015 serta Seminar Ilmiah Sriwijaya International Conference on Engineering, Science and Technology (SICEST) tahun 2016. Keikutsertaan sivitas akademika telah berjalan dengan baik sebagaimana yang tercantum pada Borang IIIA 4.5.3. Informasi yang diterima tentang kegiatan akademik akan diinformasikan kepada seluruh sivitas akademika melalui milist, media papan pengumuman dan dapat dilihat pada file dokumen surat masuk. Sivitas akademika dapat mengajukan permohonan bantuan dana ke Universitas untuk mengikuti kegiatan akademik tersebut. Selain itu, Universitas Sriwijaya juga memberikan insentif reward bagi akademika yang telah mempublikasikan penelitiannya di jurnal nasional maupun internasional.

#### **16. Pengembangan kepribadian ilmiah**

Upaya-upaya yang telah dilakukan oleh PSMTK FT Unsri untuk mengembangkan kepribadian ilmiah adalah sebagai berikut:



- Kepribadian ilmiah sivitas akademika dapat terbentuk dalam suasana akademik yang kondusif seperti yang diungkapkan di no.14 di atas. Suasana akademik yang kondusif akan meningkatkan kompetensi ilmiah civitas akademika. Contohnya seperti memfasilitasi dosen untuk mengikuti lokakarya penulisan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian Masyarakat Unsri tiap tahunnya. Unsri menyediakan dana untuk melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat secara reguler setiap tahun. Unsri juga memfasilitasi dosen yang akan mendesiminasikan penelitiannya pada seminar nasional dan internasional di tempat lain dengan memberikan bantuan biaya seminar dan publikasi penelitian pada jurnal nasional/internasional.

- Memfasilitasi dosen dan karyawan untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan peningkatan softskill berupa peningkatan mutu proses belajar dan mengajar seperti pelatihan pekerti dan AA, pelatihan metode pembelajaran *Student Centre Learning* (SCL) dan pelatihan bahasa.

- Kepribadian ilmiah mahasiswa dapat dikembangkan melalui kegiatan perkuliahan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Mahasiswa diperkenalkan bagaimana menumbuhkan sikap ilmiah dalam menyelesaikan tugas, membuat makalah, memberikan presentasi, diskusi dan kegiatan praktik di perpustakaan atau kegiatan kuliah lapangan.

## **17. Hasil pembelajaran**

### **A. Kompetensi yang dicapai dibandingkan dengan yang diharapkan**

Tingkat capaian kompetensi dibandingkan dengan yang diharapkan dapat diukur secara kuantitatif melalui nilai IPK yang diraih oleh mahasiswa dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Nilai IPK rata-rata mahasiswa dalam kurun waktu tiga tahun terakhir adalah 3,65 dari maksimum 4 (Borang IIIA 3.2.1). Dari hasil pembelajaran yang dicapai telah sesuai dengan kompetensi yang diharapkan karena sebagian besar mahasiswa PSMTK FT Unsri merupakan dosen, guru, dan karyawan yang bergerak di industri kimia. Dengan demikian kompetensi lulusan, setelah menempuh pembelajaran di PSMTK FT Unsri akan mampu untuk menerapkannya di tempat mereka bekerja.



## **B. Kesesuaian kompetensi yang dicapai dengan tuntutan dan kebutuhan peminfaat lulusan**

Kebutuhan dan tuntutan peminfaat lulusan telah sesuai dengan kompetensi yang ditentukan, dalam arti peminfaat alumni telah menempatkan para alumni sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelusuran pengguna alumni yang menilai 'sangat baik' dan 'baik' untuk keahlian alumni di bidang ilmu teknik kimia. Hal ini menjadi parameter keberhasilan kurikulum PSMTK FT Unsri yang menjanjikan kompetensi yang dicapai sesuai dengan kebutuhan alumni (Buku Laporan Tracer Study Tahun 2017).

## **C. Data tentang kemajuan, keberhasilan, dan kurun waktu penyelesaian studi mahasiswa (termasuk ipk dan yudisium lulusan)**

Awal berdirinya pada tahun 1999 sampai dengan tahun 2007, penyelesaian masa studi mahasiswa rata-rata 46 bulan. Akan tetapi dalam 5 tahun terakhir 2012 sampai 2017 masa studi mahasiswa rata-rata 28 bulan dengan IPK rata-rata 3,65 dari 4 maksimum (Borang IIIA 3.2.1). Kurun waktu rata-rata menyelesaikan tesis adalah 8 bulan (Borang IIIA 5.4.3).

## **D. Kepuasan lulusan**

Dari kuesioner yang telah disebarkan kepada alumni baik secara langsung maupun melalui media sosial seperti email, WA dan facebook didapat umpan balik. Rata-rata alumni merasa puas dengan hasil yang didapat selama menyelesaikan studi di PSMTK FT Unsri. Hal ini dibuktikan dengan data umpan balik dari alumni rata-rata menunjukkan point penilaian 'sangat baik' dan 'baik' yang didapat mengenai kurikulum, sarana dan prasarana yang dimiliki, sistem belajar mengajar, kenyamanan proses belajar mengajar, komunikasi dengan dosen pembimbing, kompetensi dosen pengajar dan dosen pembimbing (Buku Laporan Tracer Study Tahun 2017).

## **18. Kepuasan peminfaat lulusan dan keberlanjutan penyerapan lulusan**

Dari kuesioner ke pihak pengguna lulusan, rata-rata alumni mempunyai penilaian 'sangat baik' dan 'baik' untuk integritas (Etika dan Moral), Keahlian berdasarkan bidang ilmu (profesionalisme), keluasan wawasan antar disiplin ilmu, kepemimpinan, kemampuan bekerjasama dalam tim, kemampuan dalam berbahasa asing, kemampuan

komunikasi, kemampuan dalam Teknologi Informasi, kemampuan Pengembangan Diri dan kepribadian, tanggung jawab serta disiplin alumni (Buku Laporan Tracer Study Tahun 2017). Alumni memiliki sistem jejaring sendiri untuk saling berkomunikasi antar alumni melalui fasilitas media sosial seperti facebook dan email. Koneksi dan komunikasi yang terjalin adalah modal yang baik bagi keberlanjutan pemanfaatan lulusan melalui bentuk jaringan kerja.

**19. Produk program studi berupa model-model, karya inovatif, hak paten, hasil pengembangan prosedur kerja, produk fisik sebagai hasil penelitian**

Hasil penelitian dan pengabdian di PSMTK sampai saat ini, secara individu dalam bentuk karya ilmiah, artikel ilmiah, dan makalah serta produk-produk fisik. Beberapa dosen secara per kelompok menghasilkan hak paten (Borang IIIA 7.1.7).

**Tabel E. Deskripsi SWOT Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik**

<p><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurikulum telah dirancang sesuai dengan visi, misi, tujuan program studi.</li> <li>2. Terdapat tiga pilihan Bidang Kajian Utama (BKU) untuk mawadahi minat dan pengembangan diri mahasiswa yaitu BKU Teknologi Energi, BKU Teknologi Lingkungan, dan BKU Teknologi Petrokimia</li> <li>3. Kurikulum yang disajikan memungkinkan mahasiswa dapat lulus tepat waktu (4 semester).</li> </ol>	<p><b>Kelemahan (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebagian mahasiswa masih menggunakan pola pikir monodisipliner, nampak dari cara pandang dalam diskusi maupun penelitian.</li> <li>2. Suasana akademik masih perlu ditingkatkan</li> </ol> <p><b>1. Kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa masih menjadi hambatan penyelesaian studi tepat waktu.</b></p>
<p><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya masukan dari para stakeholder untuk penyempurnaan kurikulum dan silabi</li> <li>2. Adanya tiga bidang kajian utama yaitu Teknologi Energi, Teknologi Lingkungan, dan Teknologi Petrokimia yang memungkinkan untuk membuka peluang kerjasama baik secara nasional maupun internasional</li> <li>3. Adanya kerjasama dari instansi atau lembaga untuk menerima mahasiswa melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.</li> </ol>	<p><b>Ancaman (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkembangan teknologi dan masyarakat yang sedemikian cepat</li> <li>2. Permasalahan-permasalahan di bidang energi, lingkungan, dan petrokimia yang semakin kompleks</li> </ol>



## **F. PEMBIAYAAN, SARANA DAN PRASARANA, DAN SISTEM INFORMASI**

### **1. Sistem alokasi dana**

Sumber utama penerimaan dana PSMTK FT Unsri yang merupakan bagian dari Fakultas Teknik Unsri adalah dari sumbangan pendidikan mahasiswa (SPP yang dibayarkan setiap semester). Penerimaan dana lain adalah bersumber dari bantuan insidental dari pemerintah pusat dan daerah (biasanya untuk pembangunan gedung), dan *fee* dari beberapa kegiatan kerjasama pelatihan, penelitian, seminar, dan sebagainya.

### **2. Pengelolaan dan akuntabilitas penggunaan dana**

#### **Pengelolaan Penggunaan Dana**

Pengelolaan dana dilakukan secara terpusat di Fakultas Teknik Unsri. Program Studi Magister Teknik Kimia menyusun anggaran dalam bentuk RAB untuk kegiatan rutin dan diserahkan ke Fakultas untuk ditindaklanjuti setelah terlebih dahulu melalui rapat pimpinan Fakultas. Penggunaan dana yang dialokasikan kepada program studi dilakukan secara terbuka dengan cara penyampaian laporan penggunaan dana oleh program studi. Keterlibatan Program Studi dalam perencanaan anggaran untuk dana kuliah umum dosen tamu, lokakarya dan seminar yang mengundang pembicara dari luar, penelitian dosen dan perencanaan untuk kebutuhan rutin Program Studi yang biasanya dituangkan dalam Rencana Anggaran Bisnis (RAB) Studi per tahun.

#### *Akuntabilitas penggunaan dana*

Alokasi dana yang diperuntukkan bagi PSMTK FT Unsri dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Alokasi dana akademis diperuntukkan bagi kegiatan yang bersifat akademis, seperti langganan jurnal, pembelian buku-buku teks, bantuan mengikuti seminar bagi dosen, biaya kunjungan lapangan mahasiswa untuk suatu mata kuliah tertentu dan fotokopi buku teks dan jurnal.
- b. Alokasi dana untuk kegiatan operasional digunakan untuk biaya fotokopi bahan kuliah, pembelian peralatan kantor, biaya rapat dosen dan mahasiswa, dan lain-lain.



### **3. Keberlanjutan pengadaan dan pemanfaatannya**

Keberlanjutan pendanaan PSMTK FT Unsri sebagian besar bersumber dari dana SPP mahasiswa, dan dari pemanfaatan dana-dana yang tersedia dari sumber lainnya, baik dari FT maupun dari Unsri. Namun demikian PSMTK FT Unsri juga berupaya untuk mendapatkan sumber dana tambahan dari luar baik dalam bentuk hibah kompetitif dan kerjasama dengan instansi dalam dan luar negeri khususnya untuk dana penelitian dosen. Sumber dana tambahan tidak semuanya dalam bentuk cash tapi ada juga dalam bentuk inkind sumbangan dari instansi luar maupun kerjasama dengan pihak luar baik dalam negeri dan luar negeri umumnya untuk kegiatan penelitian.

### **4. Pengelolaan, pemanfaatan dan pemeliharaan sarana dan prasarana**

Sarana dan prasarana yang berada di lingkungan Pascasarjana Fakultas Teknik, pengelolaannya diatur atau dikoordinir oleh Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Kepegawaian, Pemanfaatan sarana dan prasarana tersebut diatur oleh Fakultas sesuai dengan keperuntukannya baik untuk menunjang perkuliahan dan penelitian tugas akhir mahasiswa. Fakultas juga menerapkan resource sharing dengan pengaturan oleh fakultas sehingga tidak terjadi tumpang tindih dengan mahasiswa program sarjana. Semua sarana dan prasarana dapat dimanfaatkan oleh semua civitas akademika yang berada dibawah Fakultas Teknik. Untuk menjaga keberlanjutan pemanfaatan serta kondisi sarana dan prasarana, kontrol dari pimpinan fakultas dilakukan secara kontinu sehingga sarana yang rusak atau tidak dapat dimanfaatkan akan diperbaiki dengan dana rutin Fakultas. Oleh sebab itu setiap tahun semua program studi menyusun anggaran dalam bentuk RAB dengan memasukkan biaya perawatan alat atau sarana dan prasarana lainnya. Rencana pengembangan sarana dan prasarana tetap dialokasikan Oleh Fakultas setiap tahunnya untuk memenuhi hal tersebut. Sampai saat ini Jumlah dana yang ada cukup untuk melaksanakan kegiatan operasional program studi serta pengembangan sarana dan prasarana dari dana rutin APBN dan PNBP.

### **5. Ketersediaan dan kualitas gedung ruang kuliah, laboratorium, perpustakaan**

#### ***Ketersediaan dan kualitas gedung***

Ruangan Ketua PSMTK FT Unsri seluas 10 m<sup>2</sup> dan ruang administrasi seluas 10 m<sup>2</sup> dirasakan sudah cukup memadai untuk mengakomodasi kegiatan rutin pelayanan mahasiswa.



Ruang kantor PSMTK FT Unsri merupakan bagian dari ruang kantor Pascasarjana Fakultas Teknik Unsri.

Pada ruang kantor PSMTK FT Unsri terdapat meja dan kursi untuk Ketua Program Studi dan petugas administrasi, serta terdapat ruang rapat yang dapat digunakan untuk diskusi untuk sekitar 20 orang dengan luas ruangan 60 m<sup>2</sup>, yang dilengkapi dengan *white board*, LCD lemari buku. Meja diskusi ini juga digunakan untuk ruang diskusi kelompok dosen dan untuk diskusi antara dosen dengan mahasiswa dalam penulisan tesis. Pada ruangan ini dipasang satu unit AC untuk kenyamanan kerja. Khusus untuk dosen ruangan yang tersedia di PPS hanya untuk ruang bersama sedangkan ruangan khusus masing-masing dosen ada di kampus utama Indralaya. Ruang rapat ini dapat juga digunakan sebagai ruang bersama yang dapat digunakan untuk ruang tunggu mengajar dan ruang untuk konsultasi mahasiswa, namun demikian jika mahasiswa program magister akan berkonsultasi maka ruangan dosen di kampus indralaya juga dapat digunakan. Total ruang untuk dosen PSMTK FT Unsri secara keseluruhan sekitar 80 meter persegi untuk 22 orang dosen PSMTK FT Unsri.

### ***Gedung ruang kuliah***

Program Pascasarjana FT Unsri memiliki kurang lebih 8 ruangan kuliah dan beberapa ruang seminar yang digunakan secara bersama. PSMTK FT Unsri memanfaatkan beberapa ruang kuliah dan 2 ruang seminar yang penggunaannya diatur secara terpusat oleh Wadep II FT. Pada setiap ruang kuliah/seminar tersebut tersedia beberapa perlengkapan, yaitu : kursi kuliah, meja dan kursi dosen, *white board*, LCD, dan alat pendingin ruangan (AC). Pada umumnya jumlah ruangan kuliah dan peralatannya serta kenyamanan kuliah dirasakan melebihi dari memadai dan sampai saat ini tidak ada kendala dalam pemanfaatannya.

### ***Gedung laboratorium***

Laboratorium yang dapat digunakan oleh mahasiswa PSMTK FT Unsri terdapat di Fakultas Teknik Unsri kampus Indralaya dan sebuah bengkel termodinamika lanjut yang terletak di program pascasarjana Palembang. Fasilitas laboratorium telah dirancang sesuai dengan peruntukannya masing-masing, yaitu untuk *teaching lab*. dan *research lab*. Mahasiswa PSMTK FT Unsri lebih banyak memanfaatkan *research lab* untuk penelitiannya. *Research lab* yang ada tersebut dilengkapi dengan ruang dan peralatan yang baik. Sebagian



besar peralatan laboratorium yang ada diperoleh melalui dana PNBPN, BOPTN serta hibah kompetitif KemenristekDikti dan Unsri. Fakultas melalui Jurusan Teknik Kimia dan PSMTK akan mengatur penggunaannya agar tidak tumpang tindih dengan mahasiswa program sarjana.

Penelitian tesis dapat merupakan penelitian biaya sendiri dari mahasiswa, bagian dari penelitian dosen atau bagian dari kerjasama dengan instansi lain di luar Unsri seperti di Laboratorium SKPD Provinsi, Kabupaten/Kota, BUMN dan sebagainya. Perkuliahan dan penulisan tesis mahasiswa PSMTK FT Unsri memerlukan penelitian di laboratorium atau studi di lapangan (studi kasus). Laboratorium yang dapat digunakan oleh dosen maupun mahasiswa PSMTK FT Unsri tersebar di Program Pascasarjana, di Program Studi Jurusan maupun Fakultas-fakultas yang ada di lingkungan Universitas Sriwijaya serta Lembaga-lembaga penelitian yang menjalin kerjasama dengan Universitas Sriwijaya. Di Universitas Sriwijaya ada beberapa laboratorium yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa PSMTK FT Unsri baik yang berada dalam lingkungan FT maupun di unit lainnya seperti laboratorium Dasar Bersama Unsri atau laboratorium di Polsri atau yang ada di luar Unsri.

### ***Gedung perpustakaan***

Gedung Perpustakaan milik PPs FT maupun PPs Unsri dapat digunakan bersama-sama oleh mahasiswa dari semua program studi dan juga mahasiswa program Sarjana. Selain itu perpustakaan yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa adalah perpustakaan pusat yang ada di kampus Unsri Indralaya dan kampus Palembang. Namun demikian, aktivitas mahasiswa untuk memanfaatkan perpustakaan masih perlu upaya peningkatan baik dari segi gedung dan tata ruang, waktu pelayanan, sistem pelayanan, dan yang lebih penting lagi dari sisi koleksi buku dan jurnal. Untuk menjawab persoalan dan tantangan tersebut, maka PPs Unsri telah merencanakan untuk membangun Gedung *Student Center*, dan salah satu lantainya akan diperuntukan sebagai fasilitas perpustakaan. Di gedung yang baru ini nantinya diharapkan fasilitas *carrel* atau *stal* dapat disediakan untuk mahasiswa.

Sebagai upaya meningkatkan koleksi pustaka terutama jurnal, maka PSMTK FT Unsri juga telah berlangganan beberapa jurnal terkait, dan secara rutin menambah koleksi *text books*. Pelayanan perpustakaan masih perlu ditingkatkan dan waktu buka perlu diperpanjang, misalnya sampai malam hari.



Perpustakaan yang dapat digunakan oleh mahasiswa PPs Unsri terdapat pada beberapa tempat, diantaranya adalah :

- a. Perpustakaan PPs Unsri yang terletak dalam lingkungan Program Pascasarjana. Pada perpustakaan ini terdapat total koleksi buku = 2.679 judul dengan jumlah = 261 judul, jurnal = 112 judul, prosiding = 219 judul, dan tesis = 72 judul, yang berkaitan dengan Ilmu Tanaman.
- b. Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya yang berada di kampus Inderalaya, selain itu terdapat perpustakaan kecil Jurusan Teknik Kimia di Kampus Inderalaya.
- c. Pada Kantor PSMTK FT Unsri terdapat beberapa buku dan jurnal yang merupakan kopi dari buku dan jurnal yang terdapat di perpustakaan Program Pascasarjana Unsri.

## **6. Fasilitas komputer dan pendukung pembelajaran dan penelitian**

Program Pascasarjana Unsri memiliki satu laboratorium komputer yang berisikan 48 unit komputer. Laboratorium ini pada dasarnya digunakan sebagai *cyber campus*, dan untuk keperluan lain, misalnya untuk mengetik, mengolah data dan mengakses internet. Pemakaian komputer oleh mahasiswa ini tidak dikenakan biaya tambahan karena sudah termasuk dalam biaya Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang dibayar oleh mahasiswa setiap semester. Pengembangan fasilitas komputer yang diperlukan adalah komputerisasi untuk penyelesaian administrasi akademik seperti untuk mengisi KRS dan pendaftaran mata kuliah, komputerisasi untuk mencari bahan pustaka, komputerisasi untuk mengetahui kinerja mahasiswa dan sebagainya.

## **7. Kesesuaian dan kecukupan sarana dan prasarana**

Sarana dan prasarana yang ada baik di lingkungan PPs FT, PPS Unsri dan Fakultas Teknik sudah baik untuk melayani mahasiswa baik kegiatan akademik dan non akademik. PPs juga memiliki fasilitas kesejahteraan yang terdapat dalam lingkungan PPS Unsri seperti Mushollah, kantin dan pelayanan fotokopi. Semua fasilitas tersebut terletak di dalam kampus PPS Unsri sehingga sangat mudah dijangkau. Untuk melayani kegiatan mahasiswa pascasarjana, fasilitas demikian dinilai sudah cukup layak. Sedangkan fasilitas lainnya seperti perpustakaan pusat, pusat komputer, klinik/puskesmas, fasilitas olah raga ada di kampus Unsri Palembang dan Indralaya yang dapat dimanfaatkan oleh semua mahasiswa



baik program sarjana maupun sarjana muda. Semua sarana dan prasarana yang ada dipelihara secara rutin agar keberlanjutan pemanfaatannya dapat dijaga.

Pengelolaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh PPS FT Unsri dilaksanakan oleh Pimpinan PPS FT Unsri dengan tetap berkoordinasi dengan pihak rektorat Unsri. Sedangkan pengelolaan sarana dan prasarana yang ada dilingkungan Fakultas Teknik Unsri kampus Indralaya dikelola oleh Fakultas Teknik. Oleh karena itu pengembangan dan pemanfaatan sarana dan prasarana tersebut akan terjamin keberlanjutannya melalui pengelolaan yang terarah oleh Pimpinan PPs dan pimpinan Fakultas Pertanian.

### **8. Keberlanjutan pengadaan, pemeliharaan dan pemanfaatannya**

PSMTK FT Unsri memahami bahwa keberlanjutan pengadaan, pemeliharaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana merupakan faktor penting penunjang keberhasilan pengelolaan PSMTK FT Unsri. Oleh karena itu PSMTK FT Unsri mendapatkan alokasi dana proporsional dari fakultas, serta secara periodic memonitor dan mengevaluasi penggunaan sarana dan prasarana serta merencanakan pengadaan sarana dan prasarana baru bila dirasa dibutuhkan oleh PSMTK FT Unsri sebagai pendukung dalam pencapaian Tri Dharma Perguruan Tinggi. PSMTK FT Unsri juga menerima kritikan dan masukan dari sivitas akademika dalam kaitannya dengan kondisi atau kebutuhan akan sarana dan prasarana, baik melalui rapat prodi ataupun secara langsung ke pengelola PSMTK FT Unsri sebagai salah satu aktivitas untuk mendukung keberlanjutan pengadaan, pemeliharaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana.

### **9. Rancangan pengembangan sistem informasi**

Sejak tahun 1999 Sistem informasi manajemen Universitas Sriwijaya termasuk Fakultas Teknik, demikian juga dengan PSMTK FT Unsri, telah dikembangkan dengan sangat pesat. Pengembangan sistem informasi ini didukung oleh dana hibah DUE-like, INHERENT, TPSDP, I-MHERE dan PHK-I selain dana rutin APBN. Universitas Sriwijaya mempunyai *Kebijakan Pengembangan IT* serta *Blue Print Pengembangan IT*. Pengembangan Sistem Informasi diperkuat dengan pengembangan infrastruktur pendukung dan beberapa *software* sistem informasi untuk mendukung kegiatan akademik dan non akademik serta untuk mendukung manajemen PT yang lebih baik. Sebagian besar administrasi akademik



dan non akademik telah dilakukan dengan jaringan luas *Wide Area Network (WAN)*. Kapasitas *bandwidth* saat ini adalah 500 Mbps atau 18 kbps per mahasiswa. Informasi Fakultas Teknik dapat diakses langsung melalui *website: [www.ft.unsri.ac.id](http://www.ft.unsri.ac.id)* atau melalui website Universitas Sriwijaya : *[www.unsri.ac.id](http://www.unsri.ac.id)*.

Sistem Informasi yang telah berjalan dengan baik saat ini antara lain SIMAK, SIMKEU, respiratory karya ilmiah dosen (*e-prints*), *e-journal*, *e-learning*, Sistem Informasi Perencanaan, SIM Perpustakaan, Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda, Sistem informasi Pendaftaran Calon Mahasiswa, Sistem Informasi Pendaftaran KKN, Sistem Informasi Pendaftaran Ujian Sulit dan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa Baru. Selain itu juga telah dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG), Sistem Informasi Manajemen Arsip (SIMARSIP), dan juga Sistem Informasi Rencana Anggaran (SIRENA).

Fakultas Teknik memanfaatkan semua Sistem Informasi yang telah dibangun oleh Universitas Sriwijaya. untuk proses penyelenggaraan akademik, non akademik dan administrasi, misal SIMAK, yang digunakan secara online diantara semua program studi. Pengurusan KRS dan pembuatan KHS menjadi lebih cepat. Pengisian KRS secara online untuk mahasiswa mulai angkatan 2009/2010. Pada tingkat universitas, telah dimiliki dan diimplementasikan SIMAK dan Sistem Keuangan Universitas.

Pembelajaran berbasis *e-learning* untuk mewujudkan *virtual class* sudah dikembangkan, dan materi beberapa mata kuliah sudah di upload di website Universitas Sriwijaya. Proses pembelajaran berbasis e-learning mulai dikembangkan sejak tahun 2008 yang di danai oleh program PHK-I dan I-MHERE. Beberapa staf dosen dididik melalui program non degree dalam negeri mulai dari menyusun modul sampai aplikasi *e-learning* untuk beberapa mata kuliah. Untuk mendukung terselenggaranya *e-learning* Universitas memberikan dana hibah setiap tahun melalui dana BOPTN bagi dosen-dosen seluruh Fakultas untuk implementasi e-learning. Fakultas Teknik merupakan salah satu Fakultas yang memperoleh hibah sehingga beberapa mata kuliah yang ada di Fakultas telah dilaksanakan melalui *e-learning*. Selain itu Universitas secara berkelanjutan menambah kapasitas *bandwidth* sehingga tidak akan menjadi kendala dalam implmentasinya mengingat banyaknya system informasi lain yang dijalankan di Universitas Sriwijaya. Selain itu setiap tahun juga dilaksanakan pelatihan penulisan buku ajar berbasis *e-learning*. Beberapa dosen



sudah ada yang memberikan tugas dan melayani diskusi yang dilaksanakan melalui *e-learning*.

Saat ini telah dikembangkan program *paperless*, karya ilmiah dosen sudah mulai di upload ke website Universitas Sriwijaya, dan untuk ini Admin Fakultas sudah dilatih untuk meng-upload karya ilmiah setiap dosen kedalam website. Kedepan diharuskan seluruh karya ilmiah dosen akan di upload kedalam website Universitas Sriwijaya. Kepada program studi diinstruksikan untuk meminta semua dosen menyampaikan soft copy karya ilmiahnya kepada admin Fakultas agar dapat di *upload ke website*, atau langsung meng-upload karyailmiahnya di web Unsri.

Fasilitas internet pada PPs Unsri telah tersedia dalam bentuk Laboratorium Cyber, dan tersedia fasilitas hot spot di setiap titik dilingkungan kampus dan ruang seminar. Unsri setiap tahun meningkatkan kapasitas bandwidth, saat ini kapasitasnya adalah 500 Mbps atau 18 kpbs per mahasiswa. Kapasitas ini cukup baik mendukung sistem informasi yang ada di Universitas Sriwijaya di lingkungan PPs dan Fakultas Teknik. Tersedianya hot spots dan jumlah bandwidth yang cukup besar mampu mempermudah mahasiswa untuk mengakses internet mencari bahan tambahan kuliah serta mengerjakan tugas tambahan dosen. Selain itu PPs juga memiliki perpustakaan sendiri dengan koleksi buku sebanyak kurang lebih 4.622 judul atau 5.691 eksemplar buku dari berbagai disiplin ilmu. Fasilitas perpustakaan ada 3 tempat yaitu di kampus indralaya, kampus Palembang baik di PPs maupun di Bukit Besar (Gedung lama). Perpustakaan PPs Unsri juga memiliki koleksi dalam bentuk CD yang berisi kumpulan artikel jurnal dan *e-book* yang dapat diakses melalui petugas yang mengurus koleksi digital. Selama tiga tahun terakhir PPs Unsri telah berlangganan database *American Research Library* (jurnal elektronik) dari ProQuest. Database ini menawarkan ribuan judul jurnal dan majalah internasional dalam berbagai disiplin ilmu yang dapat diakses melalui jaringan Internet. Selain itu Program Pascasarjana Unsri juga memiliki akses atas 2 database lain dari ProQuest, yaitu *Business on Disc* dan *Medical Library* yang dilanggan oleh Fakultas Ekonomi dan Fakultas Kedokteran. Perpustakaan PPs *e-book* yang dapat dimanfaatkan oleh semua mahasiswa program pasca sarjana Unsri. Pemanfaatan *e-book* dari *ebrary* cukup tinggi khususnya di kalangan pengguna yang menguasai bahasa Inggris. Perpustakaan Pascasarjana telah memiliki sistem digital library yang dapat mengakses seluruh informasi penting. Untuk mengakses *ebrary*, kunjungi alamat : <http://site.ebrary.com/lib/unsri/>.



#### **10. Kecukupan dan kesesuaian sumber daya, sarana dan prasarana pendukung untuk pemberdayaan sistem informasi**

Sistem informasi yang dapat diakses secara *online* tanpa menggunakan kabel di lingkungan PSMTK FT Unsri menunjukkan kecukupan dan kesesuaian sarana dan prasarana terhadap pemberdayaan sistem informasi. PSMTK FT Unsri juga telah menyediakan komputer yang dapat digunakan secara bebas untuk mengakses sistem informasi tersebut. Ruang computer tersebut disediakan di Fakultas Teknik Indralaya dan Perpustakaan di Pasca Unsri. Selain itu PSMTK FT Unsri telah mengelola website <http://kimia.ft.unsri.ac.id/S2> yang berisi mengenai informasi-informasi seputar teknik kimia yang berguna bagi mahasiswa, calon mahasiswa, sivitas akademika serta masyarakat luas di luar kampus. Dalam kegiatan belajar mengajar, penerapan sistem informasi telah dilaksanakan di dalam kelas dengan menggunakan media proyektor dengan kabel dan tanpa kabel serta fasilitas audio sistem. Sedangkan di luar kelas, sebagian dosen menggunakan *e-learning system* yang menjadi sarana pembelajaran mata kuliah.

#### **11. Efisiensi dan efektifitas pemanfaatan sistem informasi**

Efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sistem informasi terlihat dari mudah diaksesnya dan digunakannya sistem informasi secara online di dalam dan di luar kampus. Sebagai contoh, pendaftaran KSM (KArtu Studi mahasiswa) serta informasi lain melalui website [www.akademik.unsri.ac.id/09](http://www.akademik.unsri.ac.id/09). Namun demikian, efektifitas penggunaan sistem informasi ini dapat ditingkatkan dengan cara penambahan unit computer dan kapasitas database center yang dapat diakses oleh pengelola dan dosen.

#### **12. Keberadaan dan pemanfaatan on-campus connectivity devices (intranet)**

Sistem intranet telah dikembangkan dan dimanfaatkan dengan baik oleh sivitas akademika untuk meningkatkan efisiensi dosen mencari bahan /materi ajar, jurnal dan buku referensi. Demikian juga dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk mencari literatur yang diinginkan.



### 13. Keberadaan dan pemanfaatan global connectivity devices (internet)

Ketersediaan internet dalam era globalisasi merupakan suatu keharusan. Oleh karena itu PSMTK FT Unsri menyediakan jaringan internet wireless di seluruh lingkungan PSMTK FT Unsri yang dapat digunakan oleh seluruh sivitas akademika dengan menggunakan user id. yang telah terdaftar. Penggunaan internet dikhususkan untuk pemanfaatan pendidikan, dengan kecepatan akses 100 Mbps. Dengan adanya akses internet tanpa batas, mahasiswa dapat melakukan studi pustaka ataupun berkonsultasi kepada dosen melalui email untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi perkuliahan.

**Tabel F. Deskripsi SWOT Pembiayaan, Sarana Dan Prasarana Serta Sistem Informasi**

<b>Kekuatan</b> 1. Sumber dana yang tersedia cukup untuk biaya operasional 2. Perencanaan anggaran telah melibatkan prodi 3. Sarana dan prasarana yang tersedia cukup untuk kegiatan perkuliahan 4. Sistem informasi tersedia untuk mendukung kegiatan akademik dan non akademik 5. Tersedianya akses internet yang memudahkan dosen mendapatkan informasi untuk menunjang kegiatan tri darma 6. Tersedianya koleksi jurnal internasional untuk mendukung proses belajar mengajar dan penelitian.	<b>Kelemahan</b> 1. Dana pemeliharaan sarana dan prasarana yang masih minim 2. Ketersediaan dana belum cukup untuk pengembangan laboratorium yang lebih representatif dan mengeksplorasi topik penelitian yang sesuai dengan visi misi.
<b>Peluang</b> 1. Adanya kerjasama pendidikan dengan beberapa instansi 2. Adanya peluang kerjasama penelitian dengan mitra industri untuk mendapatkan bantuan peralatan laboratorium	<b>Ancaman</b> 1. Persaingan dari Program Studi sejenis yang telah memiliki sarana laboratorium yang lengkap



## **G. PENELITIAN, PELAYANAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, DAN KERJASAMA**

### **1. Kualitas, produktifitas, relevansi sasaran, dan efisiensi pemanfaatan dana penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat**

- a. Kualitas dan produktivitas penelitian yang dilaksanakan oleh dosen-dosen Program Studi Teknik Kimia Universitas Sriwijaya setiap tahun terus meningkat baik penelitian dengan dana yang bersumber dari Dikti (Hibah Fundamental, Hibah Bersaing, Hibah Pasca, Hibah Kompetensi, Hibah Unggulan Perguruan tinggi, Hibah Kerjasama Perguruan Tinggi, Hibah Strategis, Hibah insentif), Ristek, Deptan (Sinta, K2P3T), Pemerintah Daerah Tingkat Propinsi dan Kabupaten di Sumatera Selatan, dana rutin (BOPTN Unsri), BPDAS dan kerjasama BUMN (PT Pusri dan PT BA) dan sumber lainnya (Tabel 7.1.1 dan Tabel 7.1.4 Borang IIIA PSMTK FT Unsri). Sebagian besar hasil penelitian dosen telah di publikasikan baik secara Nasional dan Internasional dan beberapa diantaranya telah diusulkan untuk paten (HAKI) (Tabel 7.1.5 dan Tabel 7.1.7 Borang IIIA PSMTK FT Unsri). Banyaknya jumlah penelitian dosen yang dihasilkan selama 3 tahun terakhir sangat berpengaruh terhadap masa studi mahasiswa. Hal ini disebabkan karena makin banyaknya mahasiswa yang melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir mengerjakan penelitian dosen secara bersama-sama (Tabel 7.1.6 Borang IIIA PSMTK FT Unsri). Kegiatan supervisi/pendampingan secara otomatis semakin meningkat. Rata-rata masa studi yang sebelumnya rata-rata 31 bulan menjadi rata-rata 28 bulan. Setiap tahun upaya untuk mendorong setiap dosen untuk membuat proposal bermutu terus dilakukan antara lain dengan pelatihan-pelatihan menyusun proposal bermutu yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unsri. Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin LPPM Unsri yang diikuti oleh semua dosen dalam lingkungan universitas sriwijaya. Sampai saat ini jumlah penelitian dosen selama tiga tahun terakhir sebanyak 33 kegiatan penelitian dengan dana yang bersumber diluar dari PTN sendiri, Kementerian Pendidikan, Dalam melaksanakan penelitian sebagian besar melibatkan mahasiswa PSMTK FT Unsri (ada 55 mahasiswa yang terlibat dalam



- penelitian dosen) sebagai bagian penelitian tugas akhir (tesis) (Tabel 7.1.6 Borang IIIA PSMTK FT Unsri).
- b. Relevansi penelitian yang dilakukan dosen sejalan dengan visi dan misi program studi serta tujuan dan sasaran. Selain itu penelitian disesuaikan dengan *Road Map* penelitian yang telah disusun bersama oleh tim Fakultas. Tujuan penyusunan *Road Map* tersebut adalah untuk mengarahkan penelitian yang dilakukan agar sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Ditinjau dari segi kualitas, penelitian dosen PSMTK FT Unsri mampu bersaing secara nasional. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya penelitian dari sumber dana yang cukup bergengsi (seperti diuraikan di atas). Selain itu beberapa diantaranya telah mendapat sertifikat paten dan juga sedang dalam pengusulan paten. Disamping itu, hasil-hasil penelitian tersebut juga dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi, jurnal yang belum terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi. Selanjutnya untuk penelitian yang merupakan kerjasama dengan universitas lain, misalnya dengan ITB, LIPI, UI, beberapa industri seperti PTBA, PT PUSRI, PT Pertamina RU3, PT Agro Inderalaya lestari, PT TEL, PT Sumiasih dan PT Kaltim Metanol. Kerjasama dengan perguruan tinggi luar negeri juga sudah terjalin dengan melakukan kolaborasi riset, student exchange, double degree, visiting staff, antara lain dengan King Mongkuts University Technology Tonbu Thailand, Biotechnology Harashima Lab Osaka university graduate School of Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, UKM Malaysia, FICEM Perancis, Curtin University, University of Ottawa. Kerjasama ini didasarkan atas kompetensi dan kualitas penelitian yang ada di PSMTK FT Unsri yang telah mereka ketahui sebelumnya. Kerjasama penelitian dengan luar negeri juga meningkat dari tahun-tahun sebelumnya. 4 mahasiswa PSMTK FT Unsri baru saja pulang dari program joint degree dengan FICEM Perancis. Mahasiswa PSMTK FT Unsri tinggal di perancis selama 6 bulan dan melaksanakan perkuliahan yang akan diakui sebagai kredit yang ditransfer oleh PSMTK FT Unsri. Semakin banyak juga dosen yang terlibat dalam kegiatan penelitian Internasional semakin memicu peningkatan kompetensi bidang ilmu serta menjadi tolak ukur kedepan untuk menuju *research university* sebagai visi dari Universitas.
- c. Jika dilihat dari jumlah penelitian dibanding dengan staf dosen yang ada, masih perlu adanya peningkatan jumlah dosen yang terlibat sehingga semua dosen



melaksanakan penelitian baik dengan biaya sendiri, depdiknas, luar depdiknas, pemma termasuk biaya institusi sendiri. Sampai saat ini memang masih ada beberapa diantaranya belum begitu aktif dalam melaksanakan penelitian karena studi lanjut, namun demikian hal ini semakin berkurang sehingga selama 3 tahun terakhir hampir semua dosen di PSMTK FT Unsri telah melaksanakan penelitian. Untuk mendukung visi unsri "menjadi universitas berbasis riset" maka kegiatan Penelitian terus diupayakan antara lain dengan mendorong dosen menyusun proposal bermutu, meningkatkan jumlah dana penelitian bersumber dari BOPTN Unsri serta pemberian hibah internal pasca yang diberikan secara bersaing kepada dosen setiap tahun. Selain itu upaya kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta yang ada di provinsi Sumatera Selatan terus dilakukan pada berbagai bidang terkait dengan teknologi

**2. Agenda, keberlanjutan, diseminasi hasil penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat**

- a. Beberapa kegiatan aplikasi IPTEKS dilakukan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini didukung oleh dana yang bersumber dari DP2M Dikti, dana Institusi sendiri dan kerjasama dengan pemerintah daerah (instansi pemerintah) dan instansi swasta baik di tingkat propinsi, kabupaten, nasional maupun internasional. Aplikasi Iptek pada masyarakat telah banyak dilakukan oleh dosen yang kegiatannya tersebar di beberapa Kabupaten di wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Selama tiga tahun terakhir jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjumlah 33 kegiatan dengan sumber dana berasal dari PT sendiri, kementerian pendidikan dan kebudayaan serta institusi diluar kementerian pendidikan dan kebudayaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga didukung oleh kerjasama dengan beberapa instansi pemerintah (semua Kabupaten di lingkungan provinsi Sumatera Selatan), BHMN (PT. BA, Muara Enim) serta *Agro Techno Park* bekerjasama dengan BPPT. **Sumber dana kegiatan pengabdian pada masyarakat antara lain yang bersumber dari Dikti (DP2M). Sedangkan yang bersumber dari Institusi adalah dana aplikasi IPTEKS begitu juga dengan yang bersumber dari luar institusi diluar kementerian pendidikan dan kebudayaan.**



- b. Kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat selalu mendapat respon yang positif dari masyarakat. Oleh karena itu perlu terus ditingkatkan dan dalam beberapa waktu terakhir telah dijajaki beberapa kemungkinan kerjasama untuk pemberdayaan masyarakat. Selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa dilibatkan untuk meningkatkan kompetensi mereka serta untuk meningkatkan rasa empati pada masyarakat petani. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan mendukung terciptanya interaksi dosen dan mahasiswa serta mendukung suasana akademik yang lebih kondusif melalui kegiatan-kegiatan akademik yang relevan. Banyak manfaat yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat diantaranya diuraikan pada Tabel 7.2.2 Borang IIIA PSMTK FT Unsri.

### **3. Kegiatan penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat bersama dosen dan mahasiswa**

Kegiatan penelitian bersama dosen dan mahasiswa dilaksanakan oleh 36 mahasiswa dari 55 mahasiswa yang lulus dalam periode 3 tahun terakhir (Tabel 7.1.1 Borang IIIA). Hal ini berarti sekitar 65% mahasiswa melaksanakan penelitian bersama dosen. Perbaikan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah dosen yang mendapatkan hibah penelitian dalam 3 tahun terakhir. Penelitian dosen yang mendapatkan hibah dari Dikti dan DIPA UNSRI dalam 3 tahun terakhir berjumlah 50 (Tabel 7.1.4 Borang IIIA). Mahasiswa yang tidak melaksanakan penelitian bersama dosen disebabkan karena mahasiswa mendapatkan tugas penelitian dari perusahaan tempat mereka bekerja seperti Pertamina, Pusri, Baristan, dan lain-lain. Dampak bagi dosen adalah dosen dapat melaksanakan penelitian karena mendapat bantuan mahasiswa. Hasil-hasil penelitian ini dapat dipublikasikan sehingga dapat meningkatkan publikasi dosen seperti terlihat pada Tabel 7.1.5 Borang IIIA. Dampak bagi mahasiswa adalah terjadi percepatan pelaksanaan penelitian mahasiswa karena penelitian yang dilakukan mendapat bantuan dosen.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan dosen bersama mahasiswa masih tergolong minim. Hal ini disebabkan karena 50% mahasiswa PSMTK FT berstatus sebagai pegawai sehingga sulit untuk meluangkan waktu mengikuti kegiatan pengabdian. Untuk meningkatkan jumlah pengabdian masyarakat bersama dosen dan mahasiswa, maka perlu dirancang kegiatan pengabdian yang cocok dengan kondisi mahasiswa PSMTK.

#### 4. Banyak dan kualitas kegiatan penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa

Kegiatan penelitian dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka penyelesaian tesis dengan sumber pendanaan dari DIPA Unsri, Hibah DIKTI, RISTEK, biaya mandiri, dan bantuan perusahaan. Beberapa penelitian merupakan hasil kerjasama dengan institusi luar negeri seperti King Mongkut University Thailand dan Power Plant Kanudi di Papua Nugini. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa sebagian telah dipublikasikan melalui seminar internasional dan jurnal internasional (Tabel 7.1.5 Borang IIIA). Publikasi yang dihasilkan dari penelitian mahasiswa berjumlah 17 publikasi dalam 3 tahun terakhir. Hal ini menunjukkan peningkatan kualitas penelitian mahasiswa.

#### 5. Hubungan antara pengajaran, penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan tridharma yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa saling berkaitan satu sama lain. Dosen pengampu mata kuliah konsisten melaksanakan penelitian-penelitian yang sesuai dengan mata kuliah yang diajarkan. Hal ini menghasilkan peningkatan kualitas perkuliahan karena materi yang diberikan selalu mengikuti perkembangan terkini. Beberapa penelitian yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa PSMTK telah dijadikan sebagai bahan ajar dalam bentuk buku seperti disajikan pada Tabel G.1.

**Tabel G.1. Buku ajar yang dihasilkan dosen PSMTK FT Unsri**

No	Dosen	Judul	Penerbit	Tahun
1	Eddy Ibrahim	<i>Characteristic of Coal Stockpile in Lowland and the Effect to Environment</i>	Book Volume 204, Springer Series in Materials Science	2015
2	Tuty Emilia Agustina	Pengolahan Limbah Cair dengan Metode Oksidasi Lanjutan	Unsri Press	2016
3	Subriyer Nasir	Teori dan Teknologi Pemanfaatan Batu bara	Unsri Press	2017

Hasil penelitian dosen dan mahasiswa juga telah dimanfaatkan untuk kegiatan pengabdian pada masyarakat seperti pada Tabel G.2. Namun, kuantitasnya masih sangat minim karena sebagian besar hasil-hasil penelitian masih dalam tahap pengembangan sehingga belum bisa dijadikan kegiatan pengabdian.

**Tabel G.2. Kaitan antara pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat**

No	Mata kuliah	Penelitian	Pengabdian
1	Operasi Teknik Kimia	Ultrafiltrasi	Perangkat Ultrafiltrasi untuk Penduduk Pedesaan
2	Proses pemisahan	<i>Production of Natural Herbicide from Sembung Rambat (Mikania Micrantha) weeds</i>	Pelatihan Pembuatan Herbisida Alami dari Tumbuhan Sembung Rambat ( <i>Mikania sp</i> ) di Desa Tanjung Seteko Indralaya dalam upaya Pengendalian Gulma Tanaman Kultivasi yang ramah lingkungan
3	Konversi energi	Upgrading Dan Gasifikasi Batubara Peringkat Rendah Sumatera Selatan	Pemakaian briket batubara dan modifikasi tungku pada kelompok pandai besi Desa Tanjung Dayang Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir

## 6. Banyak dan kualitas kegiatan penelitian dan publikasi dosen

Penelitian dosen yang mendapatkan hibah penelitian dari DIKTI dan DIPA Unsri mengalami peningkatan dalam 3 tahun terakhir (Tabel 7.1.4 Borang IIIA). Jumlah sumber pendanaan terbanyak berasal dari DIPA UNSRI Penelitian yang mendapatkan pendanaan DIKTI mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan alokasi pendanaan penelitian dari DIPA UNSRI seiring dengan kebijakan Pimpinan Universitas untuk meningkatkan kualitas UNSRI melalui penelitian. Sementara itu, kuota pendanaan yang disediakan oleh DIKTI semakin berkurang. Jumlah penelitian yang mendapatkan pendanaan luar negeri masih sangat minim. Total dana penelitian selama 3 tahun terakhir adalah Rp. 7.979.090.000.



Publikasi dosen mengalami peningkatan dalam kuantitas dan kualitas dalam 3 tahun terakhir. Jenis publikasi terdiri dari jurnal internasional dengan indeks Scopus sebanyak 35 makalah, jurnal internasional dengan indeks DOAJ sebanyak 2 makalah, jurnal internasional lainnya sebanyak 11 makalah, jurnal nasional tidak terakreditasi sebanyak 17 makalah, dan buku sebanyak 3 judul. Perbaikan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penelitian yang mendapatkan hibah sehingga dosen dapat menghasilkan penelitian yang lebih berkualitas. Kuantitas dan kualitas publikasi masih perlu ditingkatkan sehingga jumlah publikasi di jurnal internasional bereputasi dapat bertambah.

#### **7. Hubungan kerjasama dan kemitraan penelitian dengan lembaga dalam dan luar negeri**

Kerjasama penelitian dengan lembaga dalam negeri telah dilakukan dengan universitas yaitu ITB, lembaga penelitian seperti Dewan Ketahanan Nasional, dan industri seperti PT. Pertamina, PT. Sumi Asih, PT. Bukit Asam, PT. Agro Indralaya Mandiri, PDAM Tirta Musi. Bentuk kerjasama yang dilakukan yaitu penyediaan sarana dan prasarana penelitian, bahan baku penelitian, tenaga ahli, dan sumber pendanaan. Hubungan kerjasama yang dilakukan sejauh ini memberikan manfaat bagi kedua belah pihak. Hal ini dapat dilihat dari keberlanjutan kerjasama yang dilakukan hingga saat ini. Hasil kerjasama dengan universitas dan lembaga penelitian berupa publikasi bersama. Sementara, kerjasama dengan industri menghasilkan teknologi untuk penyelesaian masalah yang ada di industri tersebut, seperti teknologi ultrafiltrasi.

Kerjasama penelitian dengan lembaga luar negeri saat ini baru dilakukan dengan Universitas seperti Universiti Kebangsaan Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia, King Mongkut University of Thornburi Thailand, Curtin University, Osaka University. Bentuk kerjasama yang dilakukan kebanyakan berupa pemanfaatan sarana dan prasarana penelitian universitas luar negeri oleh dosen dan mahasiswa PSMTK. Hal ini karena prasarana dan sarana di PSMTK belum memadai untuk pelaksanaan penelitian dengan teknologi mutakhir.

Hubungan kerjasama masih perlu ditingkatkan karena secara kuantitas dan kualitas masih belum optimal. Peningkatan kerjasama dapat dicapai melalui



peningkatan mutu penelitian sehingga memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang bekerjasama dengan PSMTK FT.

#### **8. Kualitas dan kurun waktu penyelesaian tesis (termasuk proses penulisan tesis dan pembimbingannya)**

Proses penulisan tesis dibimbing oleh dua orang dosen dengan bidang keahlian yang sesuai topik penelitian sehingga dihasilkan tesis dengan kualitas yang baik. Hal ini dapat dilaksanakan karena penambahan jumlah dosen PSMTK FT yang telah bergelar doktor. Topik penelitian tesis yang tidak sesuai dengan keahlian dosen pembimbing jauh berkurang. Untuk memantau proses penulisan tesis, maka mahasiswa diberikan buku konsultasi tesis mahasiswa. Prosedur ini berhasil mempercepat waktu penyelesaian tesis dalam 3 tahun terakhir yaitu selama 8 bulan dibandingkan dengan periode sebelumnya yang memerlukan waktu 12 bulan.

#### **9. Publikasi hasil penelitian, karya inovatif, dan rangkuman tesis**

Beberapa dari penelitian dosen telah dipublikasikan dan dipresentasikan baik pada level regional, nasional dan internasional, tetapi sebagian besar pada tingkat nasional dan regional. Aktivitas dalam publikasi ilmiah melalui kegiatan seminar dan penulisan di jurnal ilmiah menunjukkan akademik atmosfer di PSMTK FT Unsri. Namun demikian, masih diperlukan upaya peningkatan motivasi staf dosen dalam menulis karya ilmiah. Jumlah karya ilmiah dosen dapat dilihat pada Tabel 7.1.5 Borang IIIA. Dosen telah mempublikasikan karya ilmiahnya pada jurnal internasional terindex scopus sebanyak 49,37%, Google scholar 24,1 % , DOAJ 2,53% dan sisanya yang tidak terindex hanya sebesar 24 %. Upaya universitas untuk terus menerus memotivasi dosen menerbitkan karya ilmiah pada jurnal internasional telah dilakukan oleh, antara lain dengan memberikan insentif sebesar Rp.15.000.000 bagi dosen yang mempublikasikan hasil penelitian di jurnal internasional terindex scopus dan Rp.10.000.000 bagi dosen yang mempublikasikan di jurnal nasional terakreditasi. Selain itu lembaga penelitian juga melakukan pelatihan rutin setiap tahun untuk menyusun proposal penelitian dan karya ilmiah yang lebih baik dan dapat dipublikasikan pada jurnal yang bereputasi (jurnal ber *impact factor* tinggi, seperti



*Desalination, Journal of Separation and Purification*, dan lainnya). Selain kerjasama penelitian juga dilakukan kolaborasi publikasi terutama yang bereputasi.

Selama tiga tahun terakhir terdapat 1 hasil penelitian yang telah memperoleh paten dan 4 masih dalam usulan untuk mendapatkan paten (Tabel 7.1.7 Borang IIIA). Secara umum paten yang diperoleh baru sedikit disbanding dengan jumlah dosen yang ada. (Tabel 7.1.1. Borang IIIA PSMTK). Pelatihan dan sosialisasi dilakukan secara rutin setiap tahun dikoordinir oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Unsri. Upaya terus dilakukan untuk menghasilkan hasil-hasil penelitian yang berpotensi untuk paten.

#### **10. Kerjasama dengan instansi yang relevan**

Kegiatan kerjasama PSMTK FT Unsri dengan pihak luar terdapat beberapa kegiatan dengan instansi dalam negeri dan internasional. Kerjasama dalam negeri selama tiga tahun terakhir meliputi kegiatan yang terkait dengan pendidikan, penelitian dan aplikasi penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat (Tabel 7.3.1 Borang 3 A PSMTK FT Unsri). Kegiatan terkait dengan pendidikan antara lain adalah program beasiswa unggulan *double degree* dengan King Mongkuts University Technology Tonburi Thailand. Kegiatan terkait penelitian dengan luar negeri antara lain dengan JGSEE Tahiland, Kanudi Power Plant papua Nugini, UTM, *Curtin University*, Biotechnology Harashima Lab Osaka University graduate *School of Engineering*, dan UKM., Sementara penelitian kerjasama dengan instansi di dalam negeri antara lain dengan PTBA, PT Pusri, PT Sumiasih, Dinas Perindustrian provinsi Sumatera Selatan, PT Pertamina RU3 dan PT Agro Inderalaya Lestari serta beberapa instansi dalam negeri lainnya. Kegiatan ini diikuti hampir semua dosen PSMTK FT Unsri Adapun manfaat yang diperoleh antara lain bantuan beasiswa (bidang pendidikan); pengembangan IPTEK melalui hasil penelitian untuk kepentingan masyarakat khususnya pengembangan hortikultura dan pengembangan pupuk organik (bidang penelitian); dan Aplikasi IPTEK untuk kepentingan masyarakat (bidang pengabdian kepada masyarakat). Jumlah kerjasama ini masih tergolong sedikit mengingat jumlah staf dosen PSMTK FT Unsri sebanyak 22 orang. Oleh sebab itu Unsri akan menertibkan semua kegiatan kerjasama dengan pihak luar agar semua kegiatan dapat makin luas dan tetap terkontrol dengan baik.



Jumlah kerjasama Internasional selama tiga tahun terakhir (Tabel 7.3.2. Borang IIIA) meliputi kerjasama dengan King Mongkut's University Technology Tonbu Thailand, Biotechnology Harashima Lab Osaka University Graduate School of Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, UKM Malaysia, FICEM Perancis, Curtin University, University of Ottawa.. Kerjasama meliputi kegiatan terkait dengan tri dharma Perguruan Tinggi antara lain bidang pendidikan *double degree* dan penelitian, penulisan buku ajar, pengembangan jejaring (FICEM Perancis). Kegiatan ini akan terus ditingkatkan dimasa yang akan datang sehingga eksistensi PSMTK FT Unsri akan lebih dikenal baik secara nasional dan internasional. Semua bentuk kerjasama tersebut memberikan manfaat kepada kedua belah pihak dalam rangka pengembangan pendidikan di Perguruan Tinggi. Semakin banyaknya kerjasama dengan luar negeri akan meningkatkan performance prodi dimasa yang akan datang serta meningkatkan existensinya pada masyarakat nasional dan internasional.

Manfaat yang diperoleh dari hasil kerjasama baik dalam dan luar negeri antara lain peningkatan kompetensi mahasiswa dan lulusan, peningkatan kompetensi dosen dan menambah peran prodi di masyarakat luas baik nasional dan internasional

## **11. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kerjasama**

Monitoring dan evaluasi (monev) kegiatan kerjasama yang dilaksanakan adalah monev pendanaan. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kerjasama penelitian dilakukan sesuai dengan sumber pendanaan. Pelaksanaan monev penelitian dengan sumber dan DIPA UNSRI dilakukan oleh pihak UNSRI, sementara monev penelitian dengan pendanaan DIKTI atau lembaga lain dilakukan oleh pihak DIKTI atau lembaga lain. Monev kerjasama kegiatan *double degree* dengan beasiswa DIKTI dilaksanakan oleh DIKTI.

## 12. Hasil kerjasama yang saling menguntungkan

Hasil kerjasama yang saling menguntungkan disajikan pada Tabel G.3.

**Tabel G.3. Kerjasama yang memuaskan antara PSMTK dengan pihak lain**

No	Bentuk Kerjasama	Pihak luar	Keberlanjutan	Hasil Kerjasama
1	Double Degree Program	King Mongkut University Thornburi Thailand	Sejak tahun 2010 – 2016	Lulusan magister dengan double degree. Saat ini program sedang berada dalam proses pengembangan untuk mencakup tingkat ASEAN
2	Pendidikan Magister anggota Polri	Polri	2010-sekarang	Lulusan program Magister Teknik Kimia
3	Penelitian Pengolahan Limbah dengan Membran	UTM	2016-sekarang	Publikasi internasional bereputasi
4	Kuliah tamu dari luar negeri	UTM	2014-sekarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peningkatan pengetahuan terbaru bagi dosen dan mahasiswa</li> <li>✓ UTM dapat menjalin kerjasama dengan PSMTK</li> </ul>
5	Kuliah tamu dari industry	PT. Pertamina	2014-sekarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peningkatan pengetahuan tentang industri Pertamina bagi dosen dan mahasiswa</li> <li>✓ Pertamina dapat menjalin kerjasama dengan PSMTK</li> </ul>



### 13. Kepuasan pihak –pihak yang bekerjasama

Kepuasan pihak-pihak yang bekerjasama dengan PSMTK FT dapat dilihat dari keberlanjutan program kerjasama dan kualitas hasil kerjasama. Kerjasama yang dianggap berhasil antara PSMTK FT dengan pihak lain dapat dilihat di Tabel G.3. Kerjasama yang terus berlanjut dicapai dengan King Mongkut University, Polri, Pertamina, dan UTM Malaysia. Beberapa kerjasama telah memberikan hasil seperti publikasi internasional. Kerjasama lain saat ini berada dalam tahap awal sehingga belum dapat dinilai tingkat kepuasannya.

**Tabel G.4. Deskripsi SWOT Penelitian, Pelayanan/Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Kerjasama**

<b>Kekuatan</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jumlah penelitian dan pengabdian sudah cukup banyak</li><li>2. Terdapat kerjasama dalam negeri dan luar negeri</li><li>3. Jumlah publikasi pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi dan internasional sudah cukup banyak</li><li>4. Tersedianya dana dari internal dan eksternal institusi untuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</li></ol>	<b>Kelemahan</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jumlah penelitian yang dipatenkan masih sedikit</li><li>2. Jumlah penelitian yang dikomersilkan masih sedikit</li><li>3. Belum seluruh dosen mengaplikasikan hasil penelitiannya untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.</li><li>4. Jumlah mahasiswa yang ikut dalam kegiatan penelitian dosen masih sedikit</li></ol>
<b>Peluang</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Adanya program Pemerintah Provinsi, Kabupaten, dan Kota serta BUMN dan BUMD di bidang energi.</li><li>2. Adanya kerjasama dengan perguruan tinggi di dalam dan luar negeri untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</li><li>3. Kesempatan penelitian dan pengabdian yang didanai dari sumber internal dan eksternal cukup banyak</li><li>4. Tersedianya pelatihan penulisan paten di perguruan tinggi</li></ol>	<b>Ancaman</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Persaingan dalam mendapatkan hibah penelitian dan pengabdian antar dosen pada program studi sejenis di PT lain.</li><li>2. Persaingan dalam menjalin kerjasama dengan industri.</li></ol>



## **II. ANALISIS SWOT PROGRAM STUDI SECARA KESELURUHAN, MERUJUK KEPADA DESKRIPSI SWOT SETIAP KOMPONEN**

Dalam analisis SWOT PSMTK FT Unsri dilakukan hubungan-hubungan antar komponen : A. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran serta Pencapaian; B. Tatapamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan dan Penjaminan Mutu; C. Mahasiswa dan Lulusan; D. Sumberdaya Manusia; E. Kurikulum, Pembelajaran dan Suasana Akademik; F. Pembiayaan, Sarana dan Prasarana; dan G. Penelitian, Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat dan Kerjasama, untuk dapat dilakukan perumusan strategi pengembangan PSMTK FT Unsri.

### **1. Analisis SWOT antar komponen**

Berdasarkan analisis SWOT yang diuraikan pada laporan ini meliputi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Analisis SWOT tersebut dibuat dengan dasar pemikiran sebagai berikut, komponen A yang merupakan dasar dari diturunkannya semua nilai aspek komponen B hingga komponen G. Rumusan visi yang menjadi unggulan PSMTK FT Unsri menjiwai tata kelola dan sistem tata pamong yang sehat, upaya untuk memberikan layanan pendidikan kepada mahasiswa secara baik, memstimulasi semua dosen dan karyawan untuk memberikan yang terbaik dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan selalu menjalin kerjasama antar komponen prodi untuk mendukung pencapaian unggulan visi tersebut menjadi Program Studi yang terkemuka berbasis riset yang unggul di bidang teknologi energi, lingkungan dan petrokimia. Hal ini merupakan modal besar untuk mengembangkan lembaga di masa yang akan datang.

### **2. Strategi dan Pengembangan dari hasil kompilasi RCA dan analisis SWOT**

Strategi yang dibangun hakekatnya dengan PSMTK FT Unsri berupaya untuk membangun strategi dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang dimana telah dicari permasalahan dengan memanfaatkan kelemahan dan ancaman. Permasalahan yang didapatkan merupakan permasalahan utama dan lainnya yang kerap muncul pada hasil SWOT tiap komponen, dengan menggunakan metode Root cause Analysis (RCA) dan menghasilkan 4 akar masalah yaitu,



- a. Animo masyarakat untuk melanjutkan studi ke PSMTK FT Unsri masih rendah (Komponen A, B, C).
- b. Laboratorium riset yang berkualitas belum tersedia (Komponen D, E, F, G).
- c. Masa studi yang perlu diminimalkan dengan peningkatan suasana akademik yang lebih progresif (komponen C, E, G).
- d. Kualifikasi penelitian belum tinggi untuk dapat diaplikasikan kepada *stakeholders* untuk dapat memecahkan masalah-masalah di bidang energi, lingkungan dan petrokimia (komponen E, G).

Pemetaan untuk mencari tahu akar permasalahan yang ada serta hubungan permasalahan tersebut dengan permasalahan-permasalahan yang lain dilakukan dengan menggunakan metode Root Causes Analysis (RCA). RCA merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi penyebab, mengungkap masalah, dan strategi penyelesaiannya. Tabel II.1 kompilasi dari kelemahan dan ancaman yang menghasilkan permasalahan yang dikaitkan kekuatan dan peluang yang dimiliki PSMTK FT Unsri.



Tabel II.1 Pemetaan strategi dan rencana pengembangan berdasarkan metode Root Causes Analysis (RCA)

Masalah utama	Hub masalah utama dengan masalah lainnya	Strategi	Sasaran	Rencana Pengembangan
Animo masyarakat untuk melanjutkan studi ke PSMTK FT Unsri masih rendah (Komponen A, B,C).	Kondisi pasar kerja dengan daya saing tinggi sehingga tuntutan kompetensi cenderung berubah (A)	Promosi yang terus menerus dengan <i>open house</i>	Animo masyarakat yang tinggi untuk menjadi mahasiswa PSMTK FT Unsri.	Promosi yang melibatkan berbagai elemen internal dan eksternal.
	Bagi calon mahasiswa yang sudah bekerja sering terkendala perijinan dari instansinya (C)	<i>Road show</i> yang lebih terkoordinir bersama Fakultas Teknik.		
	Program studi favorit di luar Teknik Kimia (C)	Meningkatkan kerjasama dengan alumni untuk promosi		
	Alumni yang masih susah mendapat pekerjaan yang sesuai (C)	Membuka peluang beasiswa bagi mahasiswa.		
	Program studi sejenis di universitas lain (B)			
Laboratorium riset yang berkualitas belum tersedia (Komponen D,E,F,G)	Jumlah laboran, teknisi dan analis masih sedikit (D)	Menyesuaikan jumlah teknisi dan laboratorium agar dapat mendukung proses akademik yang lebih baik (D)	Laboratorium riset yang berkualitas.	Kualitas laboratorium berstandar internasional (D)
	Permasalahan di bidang energi, lingkungan, dan petrokimia yang semakin kompleks (E)	Pemanfaatan kerjasama penelitian dengan industri,  Revisi KPT berbasis riset	Lulusan yang mampu menanggapi perkembangan, teknologi bidang keenergian, lingkungan dan petrokimia melalui	Penelitian yang berstandar internasional (D)



## Laporan Evaluasi Diri

	Persaingan dari Program Studi sejenis yang telah memiliki sarana laboratorium yang lengkap (F)	Pemanfaatan dana hibah kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi lain dalam dan luar negeri.	penelitian dan pengabdian masyarakat yang kreatif, progresif dan inovatif	
	Persaingan dalam menjalin kerjasama dengan industri (G)			
Masa studi yang perlu diminimalkan dengan peningkatan suasana akademik yang lebih progresif (komponen C,E,G).	Sebagian calon mahasiswa memiliki masalah ekonomi (C)	Meningkatkan sistem pembelajaran berbasis TIK.  Memperkuat kecendekiawanan tenaga pendidik melalui implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan disiplin diri, etika dan integritas tinggi.	Meningkatnya jumlah lulusan melalui proses belajar mengajar yang efisien, progresif dan tepat waktu	-PSMTK FT Unsri agar lebih meningkatkan kualifikasi dosen pembimbing dengan waktu dan pola diskusi serta pembimbingan yang lebih terprogram (D)
	Suasana akademik masih perlu ditingkatkan (E)	Meningkatkan fasilitasi iklim akademik berstandar nasional.		-Mengoptimalkan sistem pembelajaran TIK yang diwajibkan untuk setiap matakuliah (C)
	Kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa masih menjadi hambatan penyelesaian studi tepat waktu (E)	Revisi peraturan tentang perpanjangan masa studi dan sistem pengulangan mata kuliah.		-Memonitoring kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa (C)
	Jumlah mahasiswa yang ikut dalam kegiatan penelitian dosen masih sedikit. (G)			Setiap penelitian dosen wajib mengikutsertakan mahasiswa. (C,G)
Kualifikasi penelitian belum tinggi untuk dapat diaplikasikan kepada stakeholders untuk dapat	Sebagian mahasiswa masih menggunakan pola pikir monodisipliner, nampak dari cara pandang dalam diskusi maupun	Meningkatkan kualifikasi penelitian yang kreatif, progresif dan inovatif  Meningkatkan sensibilitas kerjasama penelitian lebih intensif	Lulusan yang mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang	-Menyiapkan laboratorium riset berstandar internasional.



*Laporan Evaluasi Diri*

<p>memecahkan masalah-masalah di bidang energi, lingkungan dan petrokimia (komponen E,F,G).</p>	<p>penelitian (E)</p>	<p>dan tepat sasaran dengan <i>stakeholders</i> (G).</p> <p>Menyiapkan sarana dan prasarana penelitian yang lebih representatif (E).</p> <p>Pelatihan penulisan jurnal bereputasi untuk dosen. (G)</p>	<p>energi, lingkungan dan petrokimia.</p> <p>Lulusan yang memiliki standar kapasitas dan kompetensi yang memiliki daya saing global</p>	<p>-Mengadakan kerjasama penelitian lebih intensif dan tepat sasaran dengan <i>stakeholders</i> (G)</p>
	<p>Perkembangan teknologi dan masyarakat yang sedemikian cepat (E)</p>			<p>-Publikasi hasil penelitiannya di jurnal yang bereputasi lebih baik dengan mengadakan pelatihan penulisan jurnal bereputasi. (G)</p>
	<p>Permasalahan-permasalahan di bidang energi, lingkungan, dan petrokimia yang semakin kompleks (E)</p>			
	<p>Ketersediaan dana belum cukup untuk pengembangan laboratorium yang lebih representatif dan mengeksplorasi topik penelitian yang sesuai dengan visi misi.(F)</p>			
	<p>Persaingan dalam menjalin kerjasama dengan industri (G)</p>			
<p>Jumlah penelitian yang dikomersilkan masih sedikit (G)</p>				

Dari hasil analisis dengan RCA diatas didapat masalah utama PSMTK FT Unsri yang kemudian akan dijadikan dasar untuk mendapatkan arah strategi yang dijalankan oleh PSMTK FT Unsri. Selanjutnya diupayakan mengkombinasikan hasil RCA dengan analisis SWOT untuk mengkonfirmasi strategi yang dipilih sebagai ‘*Champion strategy*’ sesuai dengan masalah utama yang ada di PSMTK FT Unsri. Pada tabel 2.2 dilihat strategi PSMTK FT Unsri.

Tabel II.2 Kompilasi strategi dari analisis SWOT

<b>S-O</b>	<b>W-O</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendorong mahasiswa dan dosen untuk mengangkat sumberdaya energi sebagai obyek penelitian</li> <li>2. Menjadikan sumberdaya dan kebijakan nasional sebagai bahan kajian utama dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran, objek penelitian dan pengembangan teknologi</li> <li>3. Sosialisasi renstra, dan SOP kepada seluruh sivitas akademika</li> <li>4. Sosialisasi program unggulan dan keberhasilan alumni kepada calon mahasiswa dari berbagai wilayah di tanah air.</li> <li>5. Meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa PSMTK FT Unsri dan memberikan peluang yang lebih luas untuk menjadi penulis dalam publikasi</li> <li>6. Membuka peluang kerjasama dalam program joint-supervision, penelitian</li> <li>7. Meningkatkan jumlah publikasi dosen pada jurnal internasional yang bereputas</li> <li>8. Meningkatkan jumlah dosen untuk mengikuti pelatihan pengembangan pendidikan dan proses pembelajaran serta peningkatan kompetensi</li> <li>9. Mengembangkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan stake holders</li> <li>10. Memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada untuk mendapatkan dana, kegiatan pembelajaran,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosialisasi keunggulan PSMTK Unsri yang lebih intensif dan komprehensif kepada lulusan S1 Teknik Kimia dan Jurusan lainnya yang sesuai</li> <li>2. Aplikasi kebijakan nasional dan dukungan Pemerintah untuk mencapai sasaran PSMTK Unsri</li> <li>3. Memaksimalkan kesempatan pengembangan kapasitas tenaga pendidik dan kependidikan</li> <li>4. Menjalin kerjasama dengan pemerintah, industry, alumni yang sudah mapan untuk membantu sosialisasi di institusi masing-masing, penelitian, pengembangan laboratorium</li> <li>5. Mengupayakan beasiswa melalui kerjasama dengan pihak pemerintah melalui kementerian terkait, maupun dengan pihak swast</li> <li>6. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk mengurus kenaikan pangkat dan jabatan, publikasi</li> <li>7. Mengevaluasi kurikulum secara rutin setiap 3 atau 4 tahun sekali</li> <li>8. Memperbanyak penggunaan Bahasa Inggris dalam proses belajar mengajar di PSMTK FT Unsri</li> <li>9. Meningkatkan alokasi dana penelitian yang cukup untuk mengeksplorasi topik penelitian yang sesuai dengan visi misi</li> <li>10. Memanfaatkan program Pemerintah Provinsi,</li> </ol>



<p>penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.</p> <p>11. Meningkatkan kompetensi dosen untuk mendapatkan dana penelitian dan pengabdian dengan kualifikasi yang lebih tinggi.</p>	<p>Kabupaten, dan Kota serta BUMN dan BUMD untuk meningkatkan jumlah penelitian yang dipatenkan</p> <p>11. Memberikan insentif pada dosen yang mempatenkan hasil penelitiannya.</p>
<p><b>S-T</b></p>	<p><b>W-T</b></p>
<p>1. Lebih aktif mempromosikan PSMTK di berbagai even yang diminati masyarakat luas, khususnya calon mahasiswa S2</p> <p>2. Menyesuaikan visi, misi dan tujuan serta sasaran dengan standar lembaga akreditasi dan sertifikasi eksternal</p> <p>3. Evaluasi kurikulum dan menyesuaikan dengan perkembangan dan tuntutan pasar kerja.</p> <p>4. Mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi untuk meningkatkan daya saing dengan prodi sejenis di universitas lain</p> <p>5. Mendorong kerjasama dengandengan himpunan alumni , industri untuk menyelenggarakan temu alumni secara rutin</p> <p>6. Membangun web PSMTK FT Unsri yang representative</p> <p>7. Membekali dosen agar memiliki kompetensi yang siap bersaing dalam proses pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan publikasi.</p>	<p>1. Memberikan pemahaman kepada sivitas akademika tentang standar lembaga akreditasi dan sertifikasi eksternal</p> <p>2. Melengkapi sarana dan prasarana serta SDM sesuai standar lembaga akreditasi dan sertifikasi eksternal</p> <p>3. Mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi tambahan sesuai dengan tuntutan pekerjaan yang diminati</p> <p>4. Mengusulkan agar prodi dilibatkan dalam rekomendasi perekrutan tenaga pendidik dan kependidikan</p> <p>5. Mengusulkan ke fakultas agar menerapkan sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i> atas hasil penelitian dan pengabdian masyarakat.</p> <p>6. Menyediakan program perkuliahan pada akhir minggu untuk mahasiswa PSMTK FT Unsri yang bekerja</p> <p>7. Meningkatkan interaksi dosen dan mahasiswa yang kondusif</p> <p>8. Mempersiapkan laboratorium untuk dapat disertifikasi sehingga dapat dikomersilkan.</p>

Strategi yang didapatkan dari konfirmasi hasil RCA dengan Analisis SWOT didapatkan urutan strategi utama yang harus dilakukan PSMTK FT Unsri yang merupakan cara untuk menyelesaikan masalah utama. Strategi utama ini dinilai dari sering munculnya strategi di dalam kompilasi strategi S-O, W-O, S-T, dan W-T. Strategi utama tersebut adalah:

1. Promosi yang terus menerus dengan *open house* (C)
2. *Road show* yang lebih terkoordinir bersama Fakultas Teknik. (C)
3. Meningkatkan kerjasama dengan alumni untuk promosi (C)



4. Membuka peluang beasiswa bagi mahasiswa. (C)
5. Menyesuaikan jumlah teknisi dan laboratorium agar dapat mendukung proses akademik yang lebih baik (D)
6. Pemanfaatan kerjasama penelitian dengan industri, (G)
7. Revisi KPT berbasis riset (E)
8. Pemanfaatan dana hibah kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi lain dalam dan luar negeri.(G)
9. Meningkatkan sistem pembelajaran berbasis TIK.(E)
10. Memperkuat kecendekiawanan tenaga pendidik melalui implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan disiplin diri, etika dan integritas tinggi.(D)
11. Meningkatkan fasilitasi iklim akademik berstandar nasional. (F)
12. Revisi peraturan tentang perpanjangan masa studi dan sistem pengulangan mata kuliah.(B)
13. Meningkatkan kualifikasi penelitian yang kreatif, progresif dan inovatif.(G)
14. Meningkatkan sensibilitas kerjasama penelitian lebih intensif dan tepat sasaran dengan *stakeholders* (G).
15. Menyiapkan sarana dan prasarana penelitian yang lebih representatif (D)
16. Pelatihan penulisan jurnal bereputasi untuk dosen (G).

Sebagai upaya keberlanjutan PSMTK FT Unsri merencanakan akan menambah Bidang Kajian Umum baru 4 tahun akan datang yang akan digambarkan secara lebih rinci pada Dokumen Rencana Pengembangan PSMTK FT Unsri.



## **DAFTAR PUSTAKA**

2. Buku Pedoman Penyusunan Evaluasi Diri BAN PT
3. Rencana Strategis Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya 2015-2019.
4. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Universitas 2011-2025.
5. Accreditation Commission for Senior Colleges and Universities, 2001. Handbook of Accreditation. Alameda, CA: Western Association of Schools and Colleges.
6. BAN-PT, 2001. Pedoman Evaluasi-diri Program Studi. Jakarta: BAN-PT. BAN-PT, 2001. Sistem Akreditasi Program Studi S1. Jakarta: BAN-PT. BAN-PT, 2005. Pedoman Evaluasi-diri Program Studi. Jakarta: BAN-PT.
7. National Council for Accreditation of Teacher Education, 1997. Standards, Procedures, and Policies for the Accreditation of Professional Education Units. Washington, DC: NCATE.
8. Quality Assurance Agency for Higher Education, 1998. Quality Assurance in UK Higher Education: A brief guide. Gloucester: QAA, <http://www.qaa.ac.uk>.
9. Tadjudin, M.K., 2002. Asesmen Institusi untuk Penentuan Kelayakan Perolehan Status Lembaga yang Mengakreditasi Diri bagi Perguruan Tinggi: Dari Akreditasi Program Studi ke Audit Lembaga Perguruan Tinggi. Jakarta: