C.6 Pendidikan

1. Latar Belakang

Standar nasional pendidikan tinggi telah sebagaimana telah ditetapkan dalam Pasal 54 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan telah diperbaharui dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Standar nasional pendidikan tinggi meliputi standar nasional pendidikan, standar penelitian dan standar pengabdian kepada masyarakat. Standar nasional pendidikan secara detail selanjutnya dirumuskan dalam Permenristekdikti No.44/2015. Secara spesifik standar nasional pendidikan mencakup 8 standar yang terdiri dari (1) Standar kompetensi lulusan, (2) Standar Isi, (3) Standar Proses, (4) Standar Peniliaian, (5) Standar Dosen, (6) Standar Sarana dan Prasarana, (7) Standar Pengelolaan dan (8) Standar Pembiayaan. Penyusunan, pelaksanaan dan evaluasi kurikulum harus berpedoman pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Skematika pada Lampiran 6.1).

Tujuan pendidikan tinggi telah dittetapkan dalam Permenristekdikti 44 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 3. Untuk mencapai standar pendidikan sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi,dilakukan analisis internal dan eksternal terkait strategi pencapaian standar pendidikan program studi Magister Teknik Kimia.

Analisis Internal yang telah dilakukan mencakup:

* Dosen PSMTK Undip : 21 dosen dengan kualifikasi 12 Guru Besar
* Kualifikasi dosen PSMTK dalam penelitian dan publikasi sangat baik
* Sarana dan pra sarana yang memenuhi standar sarana dan prasarana
* Beberapa jurnal ilmiah dalam lingkup Departmen Teknik Kimia, Fakultas Teknik maupun bidang riset PSMTK (BCREC, IJRED, Jurnal REAKTOR, Jurnal TEKNIK,) yang dapat digunakan sebagai hasil publikasi penelitian mahasiswa PSMTK sebagai syarat kelulusan program Magister
* Penyelenggaraan seminar internasional dengan luaran prosiding terindeks SCOPUS yang secara rutin dilaksanakan setiap tahun

Sedangkan analisis Eksternal terkait dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Kualifikasi pendidikan magister dan Kebutuhan lulusan Magister.

2. Kebijakan

UU no 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi mengatur tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi yang diantaranya meliputi Pendidikan Akademik, Program Pendidikan Tinggi, Kerangka Kualifikasi Nasional, Proses Pendidikan dan Pembelajaran dan kurikulum. Dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang diatur dalam Permenristekdikti No 44 Tahun 2015, **Standar Isi Pembelajaran** yang mencakup kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran diatur dalam **pasal 8 dan pasal 9**. Sedangkan **Pasal 10 sd Pasal 18** mengatur tentang **Standar Proses Pembelajaran** yang mencakup a. karakteristik proses pembelajaran; b. perencanaan proses pembelajaran; c. pelaksanaan proses pembelajaran; dan d. beban belajar mahasiswa. Untuk **Standar Penilaian Pembelajaran** diatur dalam **Pasal 19 s.d Pasal 25**. Kerangka kualifikasi Nasional Indonesia telah diatur dalam Peraturan Presiden RI No. 8 Tahun 2012. Secara spesifik, dalam Pasal 5 g., ditetapkan bahwa bahwa lulusan program Magister Terapan dan Magister paling rendah mempunyai kualifikasi yang setara dengan jenjang 8 yang mencakup:

a. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.

b. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.

c. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Dokumen formal kebijakan terkait pendidikan dimuat dalam Peraturan Rektor Universitas Diponegoro No: 209/PER/UN7/2012 tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Diponegoro. Untuk Program Magister, Peraturan Direktur Pasca Sarjana Unversitas Diponegoro No. 344/PER/UN7.4/2012 mengatur tentang **Peraturan Akademik untuk Program Magister** yang diperbaharui dengan Peraturan Rektor No. ????. Sedangkan kewajiban publikasi bagi mahasiswa program Magister dan Doktor Universitas Diponegoro diatur dalam Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 1 Tahun 2016. Selain itu, Surat Edaran (SE) Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Nomor: 444/B/SE/2016, dan Permenristekdikti nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Ketentuan publikasi karya ilmiah program Sarjana, Magister dan Program Doktor mengacu pada Surat Edaran Nomor: B/323/B.B1/SE/2019.

PSMTK Undip telah merumuskan tujuan dan sasaran pendidikan yang dimuat dalam Buku Pedoman Program Studi Magister Teknik Kimia Undip yang memenuhi jenjang kualifikasi 8. Sesuai dengan visi dan misi, **tujuan pendidikan** PSTK Undip adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang berbudi pekerti luhur, berkarakter, berjiwa wirausaha, berkemampuan leadership dan komunikasi tinggi, berwawasan global, profesional dibidangnya, dan berdaya saing tinggi baik level nasional maupun internasional
2. Menghasilkan penelitian yang bernilai saintifik tinggi pada level internasional dan nasional, aplikatif, dan mampu meningkatkan daya saing bangsa,
3. Menghasilkan suatu paket teknologi dan layanan masyarakat yang mampu memberikan kontribusi positif bagi percepatan dan pengembangan industri nasional maupun usaha kecil dan menengah
4. Menghasilkan sistem pendidikan dengan tatakelola yang baik (good governance) sehingga menjamin diperoleh lulusan, penelitian, paket teknologi serta layanan masyarakat yang berkualitas.

Sedangkan **sasaran** **pendidikan** yang akan dicapai oleh PSMTK UNDIP adalah menghasilkan sarjana teknik kimia yang berkemampuan IPTEK, sains yang senantiasa tetap terjaga kemutahirannya, dan teknologi inovatif yang relevan dengan keahlian teknik kimia melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Secara spesifik, sasaran PSMTK UNDIP adalah:

1. Meningkatkan kualitas mahasiswa PSMTK Undip dengan syarat IPK minimal 3.00, TPA 400, dan TOEFL minimal 500
2. Meningkatkan level PSMTK Undip menjadi institusi pendidikan dan riset yang bereputasi internasional melalui program dual/joint degree, CTS, serta kerjasama riset dan publikasi dengan Perguruan Tinggi Dalam dan Luar Negeri
3. Meningkatkan daya saing lulusan pada level nasional maupun internasional yang teridentifikasi dari gaji pertama dan lamanya mendapatkan pekerjaan
4. Meningkatkan jumlah lulusan yang mampu membuka wirausaha baru berbasis teknologi proses kimia
5. Meningkatkan prosentase staf berjabatan fungsional profesor minimal 50% (2020)
6. Meningkatkan peran dosen dan mahasiswa dalam publikasi pada jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional, maupun karya yang dipatenkan/HKI
7. Memperluas dan mengintensifkan jaringan kerjasama nasional dan internasional
8. Meningkatkan dana hibah kompetitif maupun kerjasama untuk *sustainability* kegiatan
9. Meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan, riset dan pengabdian
10. Meningkatkan manajemen dan informasi sistem berbasis informasi teknologi

Selain itu, Standar Pendidikan Tinggi yang dikeluarkan oleh BSNP (2011) menetapkan dimana untuk program magister: *“Menulis paling sedikit 1 (satu) artikel yang diolah dari hasil penelitian tesis/ karya seni/ bentuk lain yang setara dari peserta didik yang bersangkutan yang menurut pembimbing layak muat dalam jurnal, dan telah mendapat pernyataan dari penerbit untuk diterbitkan”* harus terpenuhi. Implementasi SN Dikti pada Program Magister, Doktor dan Doktor terapan ditetapkan melalui Surat Edaran (SE) Direktorat Jenderal Pembelajaran Dan Kemahasiswaan Nomor: 444/B/SE/2016. Berdasarkan SE tersebut, Universitas Diponegoro melalui Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 1 Tahun 2016 telah menetapkan kewajiban publikasi ilmiah bagi mahasiswa program magister dan doktor. Untuk memenuhi ketentuan tersebut, PSMTK mewajibkan mahasiswa PSMTK Undip untuk mempublikasikan hasil penelitian thesis setidaknya dalam Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi. Kebijakan terkait **keberhasilan program studi** terkait penerbitan ijazah dan Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, Dan Tata Cara Penulisan Gelar Perguruan Tinggi diatur dalam **Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2018**.

3. Strategi Pencapaian Standar

*Bagian ini mencakup strategi UPPS dan program studi dalam pencapaian standar yang sudah ditetapkan oleh perguruan tinggi terkait pendidikan yang mencakup isi pembelajaran (kurikulum), proses pembelajaran (pembelajaran, suasana akademik, integrasi penelitian dan PkM ke dalam pembelajaran), monitoring dan evaluasi pembelajaran, serta penilaian pembelajaran. Pada bagian ini juga harus diuraikan bagaimana UPPS mengalokasikan sumber daya untuk mencapai standar yang telah ditetapkan dan mekanisme kontrol pencapaiannya.*

SPMI Fakultas Teknik

Penyusunan kurikulum PSTK dilakukan berdasarkan Buku Panduan Penyusunan Kurikulum oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Pembelajaran Kemenristekdikti melalui tahapan penyusunan Kurikulum sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 6.2 (Lampiran )

Secara detail, masing-masing parameter dalam tahapan penyusunan kurikulum PSMTK diuraikan sebagai berikut:

* + - 1. Analisa Kebutuhan Pasar dan Pemangku Kepentingan

Profil lulusan program studi magister yang terbanyak adalah sebagai dosen baik di PTN maupun PTS. Kebutuhan dosen cukup mengalami peningkatan dimana menurut data Direktorat Sumber Daya Iptek dan Dikti (SDID) Kemenristekdikti, pada Tahun 2017 terdapat kekurangan jumlah dosen sebanyak 15.000. Kekurangan tersebut berasal dari 9.000 dosen di PTN lama, dan 6.000 di 36 PTN baru. Berdasarkan data PDDikti, untuk Prodi Teknik Kimia, terdapat 81 Prodi S1 Teknik Kimia, 27 Prodi D3 Teknik Kimia dan 3 Prodi D4. Detail jumlah dosen dan mahasiswa untuk masing-masing prodi tersebut dapat dilihat pada Gambar 6.??. Jumlah dosen dari tahun 2017 ke tahun 2018 mengalami penurunan sebesar sekitar 8%. Apabila dihitung rasio dosen:mahasiswa untuk program studi Sarjana Teknik Kimia, terdapat peningkatan rasio dosen tahun 2017 dari 1:21 dan tahun 2018 meningkat menjadi 1:23. Untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, idealnya untuk bidang sain dan rekayasa, rasio dosen: mahasiswa adalah 1:20.

* + - 1. Analisis perkembangan keilmuan dan keahlian

Pemilihan bidang fokus dalam penyusunan Kurikulum PSMTK mengacu pada arah kebijakan pemerintah, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Presiden No. 2 Tahun 2015 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019. Untuk mewujudkan kebijakan-kebijakan tersebut, maka pembangunan nasional Indonesia lima tahun ke depan (2015-2019) dilakukan dalamdimensi pembangunan sector unggulan (**kedaulatan pangan, kedaulatan energi dan ketenagalistrikan, maritiman dan kelautan dan pariwisata dan industri)** dan dimensi pembangunan manusia **(pendidikan dan mental/karakter)**. Mengacu pada sasaran dan prioritas pembangunan yang diamanatkan oleh RPJMN 2015-2019 tersebut, maka kajian-kajian yang diprioritaskan dalam pembelajaran di PSMTK Undip juga disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya manusia dan sarana erta prasarana di PSMTK Undip. Mata kuliah-mata kuliah pilihan sebagai perwujudan dari upaya untuk memperkaya ilmu pengetahuan dan teknologi mencakup bidang:

1. **Pangan:** pangan dan obat-obatan
2. **Energi:** energI baru, energi terbarukan dan energi fossil
3. **Material dan Katalis**: material maju, katalis dan berbagai penerapannya.
4. **Kelestarian Lingkungan**: pengolahan limbah, teknologi bersih
   * + 1. Visi dan Misi Prodi

Visi dan misi PSMTK yang telah disusun merupakan turunan dari Visi Misi Universitas Diponegoro, Visi Misi Fakultas Teknik dan Visi Misi Departemen Teknik Kimia. **Visi Progran Studi Magister Teknik Kimia** adalah **“***Pada tahun 2020 PSMTK UNDIP bereputasi di tingkat nasional dan internasional”*. Untuk menjamin terwujudnya visi tersebut, PSMTK UNDIP telah merumuskan secara spesifik misi yang mencakup Tri Dharma Perguruan Tinggi didukung oleh sistem tatakelola yang baik (*good governance*) sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif.

2. Menyelenggarakan penelitian berkualitas untuk menghasilkan publikasi nasional, internasional, hak kekayaan intelektual, dan paket teknologi.

3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dalam memecahkan persoalan dengan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui layanan konsultasi, pendampingan, dan pelatihan.

4. Menyelenggarakan tatakelola yang baik (*good governance*) untuk menjamin kualitas, profesionalitas, kapabilitas, dan akuntabilitas.

* + - 1. Analisis Kebutuhan Kualifikasi Nasional dan Internasional

**Kualifikasi Nasional Indonesia** telah diatur dalam Peraturan Presiden RI No. 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Analisis kebutuhan kualifikasi untuk Program Magister diatur dalam Pasal 5 g, yang menetapkan bahwa lulusan program **Magister** Terapan dan Magister paling rendah mempunyai kualifikasi yang setara dengan **jenjang 8**. Selain itu, pemerintah Negara Republik Indonesia telah meratifikasi beberapa perjanjian dan komitmen global (AFTA, WTO, GATTS) dan pada tahun 2010 menyepakati Mutual Recognition Agreement(MRA) untuk berbagai pekerjaan dan profesi.

* + - 1. Profil Lulusan

Profil lulusan PSMTK sebagaimana dicantumkan dalam Buku Panduan Program Magister Teknik Kimia. Profil lulusan PSMTK merupakan Bidang kerja lulusan dalam bidang tertentu setelah menyelesaikan pendidikan sesuai keahlian yang didapatkan dari PSMTK serta dilengkapi dengan deskripsi kemampuan yang dibutuhkan untuk masing-masing profil lulusan. Profil lulusan PSMTK meliputi dosen, peneliti, konsultan, manager dan birokrat, dan wirausahawan. Detail deskripsi profil lulusan PSMTK diuraikan dalam Tabel 6.1.

* + - 1. Capaian Pembelajaran Lulusan

Komponen Capaian Pembelajaran Lulusan yang akan dicapai oleh PSMTK Undip diklasifikasikan dalam Penguasaan Pengetahuan (P), Ketrampilan Umum Lulusan (KU) dan Ketrampilan Khusus Lulusan (KK) (Tabel ???). Sedangkan CP terkait sikap ditetapkan sesuai dengan SN Dikti pada Lampiran Kemendiknas No. 49 tahun 2014. Berdasarkan KKNI Level 8, kompetensi Lulusan PSMTK Undip yang ingin dicapai/capaian pembelajaran lulusan dijabarkan sebagai berikut:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi di bidang Teknik Kimia melalui riset.
2. Mampu memecahkan permasalahan di bidang Teknik Kimia melalui pendekatan interdisipliner.
3. Mampu memecahkan permasalahan di bidang Teknik Kimia melalui pendekatan multidisipliner.
4. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan.
5. Mampu menghasilkan karya inovatif dan teruji.
6. Mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional dalam bidang Teknik Kimia.
   * + 1. Matrik Bahan Kajian dan CPL

Penentuan jumlah total SKS dalam penyusunan Kurikulum PSMTK mengacu pada **Pasal 16** Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia **No. 44 Tahun 2015** tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Untuk program studi Magister, tahun akademik terlama yang diperbolehkan adalah **4 (empat) tahun akademik** dengan **beban belajar** mahasiswa paling sedikit sebanyak **36** (tiga puluh enam) SKS. Sedangkan tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran telah diatur dalam SNDikti pasal 9, ayat (2) dimana untuk program magister maka **tingkat kedalaman & keluasan ma**teri paling sedikit adalah **menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu**. Matrik bahan kajian dan CPL disusun untuk membuat Peta Kurikulum (Lampiran Peta Kurikulum).

* + - 1. Penyusunan Mata Kuliah dan SKS

Sesuai dengan Pasal 17 SNPT (Peraturan no 44 Tahun 2015) yang mengatur tentang SKS dan pertimbangan bahwa kegiatan belajar selama 6 hari per minggu (rata-rata 8 hingga 10 jam per hari), maka beban studi mahasiswa pada PSMTK Universitas Diponegoro dalam 1 semester dapat dilihat pada Tabel 6.2. PSMTK memilih beban studi **38 SKS** untuk mencapai lulusan dengan kompetensi yang telah ditetapkan oleh PSMTK. Dengan beban studi 38 SKS, maka beban studi rata-rata per semester mahasiswa PSMTK adalah 9 SKS. Berdasarkan menurut BSNP (2011, untuk program magister, tesis/karya seni/bentuk lain yang setara, diberi bobot 6 - 8 sks, dan merupakan bagian dari mata kuliah keahlian. PSMTK Undip memilih member bobot tesis sebesar 9 SKS, yang terdiri dari penulisan **Proposal Tesis/PT** (2 SKS), **Seminar Hasil Penelitian/SHP** (1 SKS) dan penulisan **Tesis**/T (6 SKS). Dengan beban mata kuliah seluruhnya adalah 38 SKS, maka mata kuliah-**mata kuliah** lainnya yang harus disajikan untuk mencapai kompetensi lulusan adalah 38-9 SKS = **29 SKS**.

Secara umum, **mata kuliah** dalam PSMTK diklasifikasikan menjadi : **Mata Kuliah Wajib Teknik Kimia** (Termodinamika Teknik Kimia Lanjut, Teknik Reaksi Kimia Lanjut, Fenomena Perpindahan lanjut dan Analisis Sistem Proses) **, Mata Kuliah Wajib Umum/ Non Teknik Kimia (**Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian)**, Mata Kuliah Pilihan** (sesuai dengan bidang peminatan) dan **Tugas Akhir** (Proposal Tesis dan Tesis). Sesuai dengan bidang fokus PSTK yaitu Energi dan Pangan, mata kuliah pilihan di teknik kimia secara spesifik terbagi menjadi **4 (empat) bidang peminatan** yang terdiri dari **Energi, Pangan, Material & Katalis,** dan **Kelestarian Lingkungan**.

Integrasi penelitian dalam pembelajaran telah dilakukan oleh dosen PSMTK melalui keterlibatan mahasiswa dalam proyek penelitian dosen baik yang didanai oleh dana Universitas, Kemenristek Dikti, maupun dana yang diperoleh di luar Kemenristekdikti. Persentase jumlah mahasiswa yang terlibat dalam proyek penelitian dosen adalah ??? %. Beberapa mahasiswa PSMTK juga berkesempatan untuk mempresentasikan hasil penelitiannya dalam seminar internasional yang merupakan bagian dari thesis dan integrasi dengan penelitian dosen.

*bagaimana UPPS mengalokasikan sumber daya untuk mencapai standar yang telah ditetapkan dan mekanisme kontrol pencapaiannya*

Pencapaian standar isi, standar pembelajaran,dan standar penilaian telah didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Fasilitas pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran meliputi ?? ruang kelas dengan Air Conditioning (AC), blackboard dan/atau whiteboard, overhead projector dan LCD projector, ?? laboratorium serta perpustakaan yang menyediakan buku teks, jurnal, serta akses online melalui e-library untuk ??? judul jurnal ilmiah, ?? judul buku??. Penggunaan fasilitas yang benar dan aman dilakukan dengan SOP. Selain itu juga dibantu oleh laboran yang telah memenuhi kompetensi dalam penggunaan fasilitas laboratorium secara aman dan benar. Perawatan/ pemeliharaan dan penjagaan kebersihan juga dilakukan sesuai dengan Standar Oparasional Prosedur (SOP), sedangkan pembaharuan dan pengadaan sarana dan prasarana mengikuti prosedur yang ada di lingkungan Undip.

**4. Indikator Kinerja Utama**

**a) Kurikulum**

Sebagaimana ditampilkan dalam tahap penyusunan kurikulum (Gambar 6.2), evaluasi dan pemutakhiran kurikulum melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal khususnya dalam tahap analisis kebutuhan pasar & pemangku dan analisis perkembangan keilmuan dan keahlian. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan terkait keterlibatan pemangku kepentingan diantaranya adalah: (1) Menyelenggarakan workshop penyusunan Kurikulum PSMTK dengan mengundang narasumber ???, (2) Menjadi peserta dalam kegiatan workshop penyusunan kurikulum yang diselenggarakan oleh ???, (3) Review kurikulum oleh Tim LP2MP Universitas Diponegoro, (4) Melakukan bench marking dengan beberapa universitas yang mempunyai kerjasama dengan PSMTK (apa saja??) dan (5) Survey alumni maupun user tentang kurikulum PSMTK

Sesuai rumusan dalam SPMI Fakultas Teknik dalam **Standar Isi Pembelajaran**, **indikator** yang terkait untuk Program Studi Magister dinyatakan sebagai berikut:

* + - 1. Kurikulum memuat persentase mata kuliah dilengkapi dengan deskripsi , silabus, dan SAP ≥ 95%
      2. Kurikulum memuat sks mata kuliah pilihan yang disediakan/dilaksanakan sebanyak ≥ 3 x terhadap sks mata kuliah pilihan yang harus diambil dan bobot mata kuliah pilihan >= 6.
      3. Dokumen RPS memuat target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, waktu dan tahapan, asesmen hasil capaian pembelajaran. RPS ditinjau dan disesuaikan secara berkala serta dapat diakses oleh mahasiswa dan dilaksanakan secara konsisten.
      4. Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang diukur dengan metoda yang sahih dan relevan serta memenuhi keserba cukupan, kedalam dan kemanfaatan analisis yang ditunjukkan dengan peningkatan CPL dari waktu ke waktu dalam 3 tahun terakhir.
      5. Beberapa hasil penelitian dan/atau PkM telah diintegrasikan ke dalam mata kuliah sejumlah 0% - 30%
      6. Pembaharuan kurikulum dilakukan sesuai dengan perkembangan ilmu di bidangnya dan kebutuhan masyarakat Sama dengan indikator tertinggi
      7. Perkuliahan dan ujian mata kuliah (atau tugas-tugas setara dari komisi pembimbing) menyajikan sekumpulan pengetahuan yang luas, dalam, dan mutakhir (*state of the art*)

Kurikulum PSTK telah disusun dengan kesesuaian capaian pembelajaran dan jenjang KKNI sebagaimana dapat dilihat pada lampiran ??DK. Struktur kurikulum PSMTK menunjukkan bahwa semua mata kuliah menunjukkan keterkaitan dengan Capaian Pembelajaran (Lampiran Peta Kurikulum).

PSTK memiliki komponen-komponen Capaian Pembelajaran yang akan dicapai yang terbagi menjadi Penguasaan Pengetahuan (PP) sebanyak 4 PP, Ketrampilan Umum (KU) sebanyak 11 KU dan Ketrampilan Khusus (KK) sebanyak 4 KK dan 7 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Keterkaitan bahan kajuan dengan komponen-komponen pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 6.??

**b) Pembelajaran**

Indikator Utama dalam **Standar Mutu Pembelajaran** PSTK Undip sesuai dengan rumusan yang telah ditetapkan pada SPMI Fakultas Teknik diuraiakan sebagai berikut:

Pelaksanaan pembelajaran memiliki mekanisme untuk memonitor, mengkaji, dan memperbaiki perkuliahan setiap semester tentang: kehadiran mahasiswa; kehadiran dosen; materi kuliah

Pelaksanaan pembelajaran memiliki mekanisme untuk memonitor, mengkaji dan memperbaiki pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian didasarkan atas: (1) Mutu standard operating procedure (SOP) monitoring dan evaluasi (monev); (2) Keberadaan komisi/lembaga monev dan efektivitasnya; (3) Mekanisme monev

Persentase kelulusan tepat waktu (PTW) ≥ 50%

Rata-rata masa studi lulusan (=MS) ≤ 2.0 tahun (MS kurang atau sama dengan 2 tahun

Persentase mahasiswa yang DO atau mengundurkan diri (MDO) ≤ 6%

Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu secara online dan offline dalam bentuk audio-visual terdokumentasi

Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran mencakup karakteristik, perencanaan, pelaksanaan, proses pembelajaran dan beban belajar mahasiswa untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan dilaksanakan secara periodik, konsisten dan ditindaklanjuti dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran serta untuk menjamin kesesuaian dengan RPS. Sistem monev dilakukan secara online

Pembimbing utama tesis membimbing <= 6 mahasiswa

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran mata kuliah pada PSMTK telah dilakukan melalui berbagai model pembelajaran yang meliputi *small group discussion* (diskusi kelompok), simulation (simulasi), *case study* (studi kasus), *discovery learning*, *collaborative learning* (pembelajaran kolaboratif), *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif: pembelajaran kelompok yang dirancang dosen untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas), *contextual instruction* (konsep belajar yang membantu dosen mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dala kehidupan sehari-hari), *project-based learning* (pembelajaran berbasis proyek), *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah). *Project-based learning* merupakan metode belajar yang sistematis, yang melibatkan mahasiswa yang meibatkan mahasiswa dala belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses pencarian, penggalian (inquiry) yang panjang dan terstruktur yang otentik dan kompleks serta tugas dan produk yang dirancang dg sangat hati-hati. Konsep model-model pembelajaran dengan mata kuliah tersebut diuraikan secara detail pada Lampiran Tabel 6.??.

PSMTK memiliki jumlah mata kuliah sejumlah 27 (termasuk mata kuliah pilihan), di luar mata kuliah proposal thesis, seminar hasil penelitian dan thesis. Untuk menyelesaikan studi magister, mahasiswa harus menyelesaikan 38 SKS yang terbagi dalam 13 mata kuliah (termasuk proposal thesis, seminar hasil penelitian dan thesis). Seluruh mata kuliah (100%) telah memiliki Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan diselenggarakan oleh PSMTK. Sebagaimana Tabel 5.a LKPS, bentuk pembelajaran dalam PSMTK dapat dilaksanakan dalam bentuk Kuliah/Responsi/Tutorial dan Seminar. Definisi **SKS** menurut SN Dikti Pasal 17 bahwa 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa **kuliah, responsi, atau tutorial**, terdiri atas: kegiatan tatap muka **50** (lima puluh) menit per minggu per semester; dan kegiatan penugasan terstruktur **60** (enam puluh) menit per minggu per semester; dan kegiatan mandiri **60** (enam puluh) menit per minggu per semester. Sedangkan 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa **seminar** atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas kegiatan tatap muka **100** (seratus) menit per minggu per semester; dan kegiatan mandiri **70** (tujuh puluh) menit per minggu per semester. Selanjutnya, mata kuliah PSMTK dikonversi dalam satuan kredit ke jam (Tabel 5.a LKPS). Struktur mata kuliah dengan pembelajaran kuliah/responsi/tutorial dan seminar diilustrasikan pada Lampiran ??. Persentase terbesar kuliah/responsi/tutorial adalah pada Semester 2, sedangkan presentase bobot seminar tertinggi pada Semester 4. Pada Semester 4 sudah tidak terdapat mata kuliah dengan bobot kredit Kuliah/Responsi/Tutorial. Fokus mahasiswa PSMTK pada Semester 4 adalah penyelesaian penelitian mahasiswa berupa Seminar hasil Penelitian (TKM 22630) dan Thesis (TKM 22631).

*3) Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran mencakup karakteristik, perencanaan, pelaksanaan, proses pembelajaran dan beban belajar mahasiswa untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan.*

*4) Mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran (proses dan hasil belajar mahasiswa) untuk mengukur ketercapaian capaian pembelajaran lulusan berdasarkan prinsip penilaian yang  
mencakup: edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan, yang dilakukan secara terintegrasi.*

Standar Penilaian Pembelajaran telah diatur dalam Pasal 19 s.d Pasal 25 dalam Permenristekdikti 44 2015. **Standar penilaian pembelajaran** merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup : a. prinsip penilaian; b. teknik dan instrumen penilaian; c. mekanisme dan prosedur penilaian; d. pelaksanaan penilaian; e. pelaporan penilaian; dan f. kelulusan mahasiswa. **Prinsip penilaian pembelajaran** mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. **Teknik penilaian** dapat dilakukan melalui observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Sedangkan **instrumen penilaian** terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagi teknik dan instrumen penilaian. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan**. Prosedur penilaian** mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir. Pelaksanaan penilaian dilakukan oleh dosen pengampu atau tim dosen pengampu. **Pelaporan penilaian** berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:

a. huruf A setara dengan angka 4 (empat) berkategori sangat baik;

b. huruf B setara dengan angka 3 (tiga) berkategori baik;

c. huruf C setara dengan angka 2 (dua) berkategori cukup;

d. huruf D setara dengan angka 1 (satu) berkategori kurang; atau

e. huruf E setara dengan angka 0 (nol) berkategori sangat kurang.

Mahasiswa program program magister, **dinyatakan lulus** apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol nol). Kelulusan mahasiswa dari program magister, diberikan **predikat** memuaskan, sangat memuaskan,dan pujian dengan kriteria sebagai berikut:

a. mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat **memuaskan** apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,00 (tiga koma nol nol) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol);

b. mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat **sangat memuaskan** apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,51(tiga koma lima satu) sampai dengan 3,75 (tiga koma tujuh lima); atau

c. mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat **pujian** apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,75 (tiga koma tujuh lima)

Sesuai dengan SPMI Fakultas Teknik tentang **Standar Mutu Penilaian Pembelajaran**, beberapa indikator kinerja utama telah ditetapkan :

1. Mutu soal ujian untuk lima mata kuliah yang diberikan semuanya bermutu baik, dan sesuai dengan GBPP/SAP.
2. Rata-rata IPK ( = RIPK) > 3,5
3. Mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran untuk mengukur ketercapaian capaian pembelajaran berdasarkan prinsip penilaian yang mencakup: (1) edukatif; (2) otentik; (3) objektif; (4) akuntabel; (5) transparan, yang dilakukan secara terintegrasi dan dilengkapi dengan rubrik/portofolio penilaian minimum 70% jumlah mata kuliah
4. Pelaksanaan penilaian terdiri atas teknik dan instrumen penilaian dimana terdapat bukti sahih yang menunjukkan kesesuaian teknik dan instrumen penilaian terhadap capaian pembelajaran minimum 75% s.d. 100% dari jumlah mata kuliah
5. Pelaksanan penilaian memuat unsur-unsur: (1) mempunyai kontrak rencana penilaian; (2) melaksanakan penilaian sesuai dengan kontrak/kesepakatan; (3) memberikan umpan balik dan memberi kesempatan untuk mempertanyakan hasil kepada mahasiswa; (4) mempunyai dokumentasi penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa; (5) mempunyai prosedur yg mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas/soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir; (6) pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah dalam huruf dan angka; (7) mempunyai bukti-bukti rencana dan telah melakukan proses perbaikan berdasar hasil monev penilaian

Prosedur penilaian dilakukan untuk memenuhi capaian pembelajaran dimana PSMTK mempunyai 7 Capaian Pembelajaran. Metode dan indikator pengukuran ketercapaian capaian pembelajaran lulusan PSMTK dapat dilihat pada Tabel 6.??

Kegiatan penelitian dosen terkait proses pembelajaran dapat dilihat pada lampiran Tabel 6.??. Sebanyak ??? % kegiatan penelitian merupakan integrasi mata kuliah, ??? % sebagai judul penelitian mahasiswa. Selain itu terdapat ?? judul pengabdian masyarakat yang merupakan bagian dari integrasi mata kuliah. Dalam 3 tahun terakhir, ?? % dosen PSMTK dan ?? % mahasiswa PSMTK telah terlibat dalam penelitian.

**c) Suasana akademik**

Kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan suasana akademik telah dilakukan oleh PSMTK yang diklasifikasi menjadi beberapa kegiatan sebagai berikut:

**Interaksi Akademik Antara Dosen-Mahasiswa**

Interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa PSMTK Undip secara formal dilaksanakan melalui aktivitas-aktivitas:

1. **Perkuliahan**:

Perkuliahan pada PSMTK selama 1 semester dilakukan selama 16x baik melalui diskusi dan tanya jawab selama kegiatan perkuliahan, presentasi tugas/ studi kasus oleh mahasiswa, kunjungan industri, ataupun kegiatan praktek dalam laboratorium. Model-model pembelajaran yang dapat dilakukan diantaranya adalah *small group discussion, case-study, discovery learning, problem-based learning, project-based learning, simulation*, dll. Kegiatan-kegiatan ini sangat mendukung untuk terpenuhinya sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa yang diperlukan dalam proses pembejaran.

1. **Bimbingan Tesis / tugas akhir**:

Dalam proses pembimbingan terjadi proses interaksi yang lebih intensif antara dosen dan mahasiswa. Selama proses penyelesaian tesis rata-rata sekita 12 kali pertemuan intensif antara dosen dan bimbingan mahasiswa

1. **Monthly Postgraduate Presentation**

Kegiatan ini merupakan kegiatan bulanan yang rutin dilakukan oleh PSMTK mulai Semester Genap 2017/2018 dan merupakan kegiatan yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa. Dalam kegiatan ini, mahasiswa mempresentasikan kemajuan penelitiannya dalam Bahasa Inggris dan dipandu oleh pengelola PSMTK. Kegiatan ini dihadiri oleh mahasiswa PSMTK, dimana setiap mahasiswa PSMTK setidaknya menghadiri 3 (tiga) kali kegiatan Inaguration of Monthly Postgraduate Presentation.

1. **Seminar Hasil Mahasiswa**
2. **Bimbingan Akademik**
3. **Kepanitiaan Bersama**

PSMTK Undip menyelenggarakan kegiatan bersama secara rutin tahunan. Dalam penyelenggaraan kegiatan ini dibentuk kepanitiaan bersama antara dosen, mahasiswa, dan semua tenaga pendukung di PSMTK Undip. Interaksi antara ketiga unsur tersebut terjadi mulai dari pembentukan panitia, persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, penyusunan laporan, sampai pembubaran panitia.

1. **Dialog Akademik**

Dialog akademik merupakan interaksi langsung antara seluruh mahasiswa dengan para dosen dan pengelola PSMTK Undip yang diadakan sekurang-kurangnya sekali dalam satu semester. Dalam dialog akademik, para mahasiswa mengemukakan permasalahan yang mereka hadapi dan mengajukan usul-usul. Hasil dialog akademik selalu dikaji oleh para dosen dan pengelola PSMTK Undip untuk selanjutnya ditindaklanjuti.

1. **Penelitian**

Di bidang penelitian, diadakan sejumlah penelitian bersama dosen dan mahasiswa dengan dosen sebagai pembimbing dan mahasiswa sebagai pelaksana dalam kegiatan seperti Fasilitasi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa, *Student Grant* dan proyek-proyek penelitian dosen.

**Interaksi Akademik Antarmahasiswa**

Mahasiswa memiliki banyak sarana yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi baik dalam hal akademik maupun non akademik. Dalam hal akademik misalnya dengan sarana tugas kelompok, *monthly presentation*, penelitian, kunjungan industri dan sebagainya.

**Interaksi Akademik Antardosen**

Interaksi antar dosen dilakukan dalam bentuk kerjasama **penelitian** dan **pengabdian masyarakat** dengan dana dari Undip maupun dari luar Undip, dan workshop. Interaksi antar dosen lainnya dapat dilakukan melalui melalui **rapat Program Studi** baik itu dalam hal yudisium, maupun rapat untuk pembahasan hal-hal tertentu. Kegiatan olah raga tiap jumat pagi menjadi sarana interaksi lainnya antar dosen baik dosen PSMTK maupun dosen dari Program Studi lain dalam Fakultas Teknik.

**5. Indikator Kinerja Tambahan***Indikator kinerja tambahan adalah indikator proses pendidikan lain yang ditetapkan oleh masing masing perguruan tinggi untuk melampaui SN- DIKTI. Data indikator kinerja tambahan yang sahih  
harus diukur, dimonitor, dikaji dan dianalisis untuk perbaikan berkelanjutan.*

**6. Evaluasi Capaian Kinerja***Berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan pencapaian standar yang telah ditetapkan. Capaian kinerja harus diukur dengan metoda yang tepat, dan hasilnya dianalisis serta  
dievaluasi. Analisis terhadap capaian kinerja harus mencakup identifikasi akar masalah, faktor pendukung keberhasilan dan faktor penghambat ketercapaian standar, dan deskripsi singkat tindak lanjut yang akan dilakukan institusi.*

Capaian kinerja terkait bidang pendidikan dievaluasi setiap tahun dengan membandingkan target capaian dengan hasil capaian.

Standar Isi Pembelajaran :

* + - 1. Seluruh mata kuliah (100%) telah dilengkapi oleh deskripsi , silabus, dan SAP.
      2. Kurikulum telah memiliki 23 MK Pilihan dengan total 69 SKS dari jumlah 5 MK Pilihan dengan total 15 SKS yang terdapat dalam kurikulum. memuat sks mata kuliah pilihan yang disediakan/dilaksanakan sebanyak ≥ 3 x terhadap sks mata kuliah pilihan yang harus diambil dan bobot mata kuliah pilihan >= 6.
      3. Dokumen RPS dapat diakses oleh mahasiswa dan dilaksanakan secara konsisten melalui evaluai keseuaian proses pembelajaran dengan RPS yang dilakukan oleh GPM.
      4. Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang diukur dengan metoda yang sahih dan relevan serta memenuhi keserba cukupan, kedalam dan kemanfaatan analisis yang ditunjukkan dengan peningkatan CPL dari waktu ke waktu dalam 3 tahun terakhir.
      5. Integrasi hasil penelitian/ PKm ke dalam mata kuliah sejumlah ?? %
      6. Telah dilakukan pembaharuan kurikulum dilakukan sesuai dengan perkembangan ilmu di bidangnya dan kebutuhan masyarakat.
      7. Perkuliahan dan ujian mata kuliah (atau tugas-tugas setara dari komisi pembimbing) menyajikan sekumpulan pengetahuan yang luas, dalam, dan mutakhir (*state of the art*)

Standar Mutu Pembelajaran:

Pelaksanaan pembelajaran memiliki mekanisme untuk memonitor, mengkaji, dan memperbaiki perkuliahan setiap semester tentang: kehadiran mahasiswa; kehadiran dosen; materi kuliah

Pelaksanaan pembelajaran memiliki mekanisme untuk memonitor, mengkaji dan memperbaiki pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian didasarkan atas: (1) Mutu standard operating procedure (SOP) monitoring dan evaluasi (monev); (2) Keberadaan komisi/lembaga monev dan efektivitasnya; (3) Mekanisme monev

Persentase kelulusan tepat waktu (PTW) ≥ 50%

Rata-rata masa studi lulusan (=MS) ≤ 2.0 tahun (MS kurang atau sama dengan 2 tahun

Persentase mahasiswa yang DO atau mengundurkan diri (MDO) ≤ 6%

Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu secara online dan offline dalam bentuk audio-visual terdokumentasi

Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran mencakup karakteristik, perencanaan, pelaksanaan, proses pembelajaran dan beban belajar mahasiswa untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan dilaksanakan secara periodik, konsisten dan ditindaklanjuti dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran serta untuk menjamin kesesuaian dengan RPS. Sistem monev dilakukan secara online

Pembimbing utama tesis membimbing <= 6 mahasiswa

**7. Penjaminan Mutu Pendidikan***Berisi deskripsi dan bukti sahih tentang implementasi sistem penjaminan mutu di UPPS yang sesuai dengan standar mutu perguruan tinggi terkait pendidikan mengikuti siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP).*

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia No. 52 Tahun 2015 tetang Statuta Universitas Diponegoro (Undip), pada pasal 37 disebutkan bahwa salah satu unsur pendukung yang membantu Rektor dalam pengelolaan Undip adalah pengawas dan penjaminan mutu. Secara spesifik, definisi “pengawas dan penjaminan mutu” pada pasal tersebut, terdiri atas unit penjaminan mutu di tingkat Undip maupun Fakultas atau Sekolah untuk bidang akademik. Pada pasal 73 disebutkan bahwa ruang lingkup penjaminan mutu di Undip meliputi a. pendidikan; b. penelitian; c. pengabdian kepada masyarakat; dan d. kemahasiswaan. Adapun tujuan dari sistem penjaminan mutu internal adalah:

a. menjamin setiap layanan akademik kepada mahasiswa dilakukan sesuai standar;

b. mewujudkan tranparansi dan akuntabilitas kepada masyarakat khususnya orang tua/wali mahasiswa tentang penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan standar; dan

c. mendorong semua pihak/unit di Undip untuk bekerja mencapai tujuan dengan berpatokan pada standar dan secara berkelanjutan berupaya meningkatkan mutu.

Unit penjaminan mutu di tingkat Undip disebut Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP2MP), dan di tingkat fakultas disebut Tim Penjaminan Mutu Fakultas (TPMF). TPMF Teknik merupakan kepanjangan tangan dari Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Undip yang bertanggungjawab langsung kepada Dekan Fakultas Teknik. Dalam pelaksanaannya, TPMF dibantu oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM) di tingkat departemen. UPPS telah menerapkan sistem penjaminan mutu mengikuti siklus PDCA yang efektif untuk mengevaluasi Capaian Pembelajaran secara periodik berdasarkan hasil-hasil penilaian langsung maupun tak langsung.

PSMTK merupakan bagian dari Departemen Teknik Kimia yang telah menjalankan sistem manajemen mutu berdasarkan konsep ISO 9001:2015 melalui sertifikasi yang diberikan oleh TUV-Rheindland pada bulan Desember 2016. Siklus PDCA dilakukan setiap tahun melalui suatu sistem penjaminan mutu baik yang dilakukan oleh LP2MP maupun UPPS dan GPM. Evaluasi tahunan Audit Internal Mutu Akademik (AIMA) dilakukan oleh LP2MP untuk monitoring mutu, aplikasi, kebijakan, sistem dan pelaksanaan kegiatan akademik. Bukti terkait AIMA dapat dilihat pada lampiran ??. Instrumen yang digunakan dalam AIMA telah dikaitkan dengan instrumen-instrumen untuk pengukuran akreditasi perguruan tinggi oleh BAN-PT. Selanjutnya, hasil audit mutu internal digunakan oleh PSMTK UNDIP dalam melakukan perbaikan secara berkelanjutan dan sebagai dasar untuk menyiapkan diri dalam menghadapi audit mutu eksternal (BAN PT dan ISO oleh TUV-Rheinland).

UPPS melalui Tim Penjaminan Mutu (TPM-FT) juga melakukan Audit Internal yang dilakukan selama 3x setahun dan disertai dengan Penyusunan Laporan Tinjauan Manajemen Audit Internal. Evaluasi yang dilakukan oleh TPMFT bersama dengan GPM Departemen terkait bidang Akademik terdiri dari : Evaluasi Proses Belajar Mengajar, Evaluasi RPS/ CPL, Evaluasi Distribusi Nilai/ Waskat Akademik, Evaluasi I – II dan Rawan DO, Evaluasi IPK dan Lama Studi. Evaluasi setiap semester dilakukan terhadap keseluruhan proses pembelajaran yang meliputi kehadiran dosen dalam perkuliahan, kesesuaian materi kuliah dengan RPS, kehadiran dosen, performa dosen dalam memberikan pembelajaran serta distribusi nilai mata kuliah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur Evaluasi Pembelajaran (SOP.TK\_.NB\_.05). Pada akhir semester, GPM membuat summary terhadap hasil evaluasi pembelajaran (Laporan Waskat) dan melaporkan hasil evaluasi tersebut kepada Ketua Departemen. PSMTK Undip telah menggunakan secara efektif hasil evaluasi pembelajaran untuk merumuskan dan menformulasikan keputusan-keputusan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan semester berikutnya misalnya untuk metode penilaian ujian, pada semester sebelumnya belum menggunakan rubrik, namun dalam semester berikutnya telah digunakan rubrik sebagai pedoman dalam penilaian hasil ujian. Contoh lainnya terkait PDCA terhadap capaian pembelajaran adalah ????.

**8. Kepuasan Pengguna***a) Deskripsi sistem untuk mengukur kepuasan mahasiswa terhadap proses pendidikan, termasuk kejelasan instrumen yang digunakan, pelaksanaan, perekaman, analisis data, dan tindak lanjutnya (Tabel 5.c. LKPS).  
b) Ketersediaan bukti yang sahih tentang hasil pengukuran kepuasan mahasiswa yang dilaksanakan secara konsisten, dan ditindaklanjuti secara berkala dan tersistem*.

**9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut***Berisi ringkasan dari: pemosisian, masalah dan akar masalah, serta  
rencana perbaikan dan pengembangan UPPS dan program studi*