



PANDUAN KURIKULUM

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU TEKNIK

PROGRAM PASCASARJANA

TAHUN 2016 - 2020



NOMOR : 1506 TAHUN 2016

UNIVERSITAS SYIAH KUALA 2016

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Panduan Akademik Program studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala (PSDIT PPs Unsyiah) Tahun Akademik 2017 ini diterbitkan. Panduan ini menjelaskan tentang struktur organisasi PSDIT PPs Unsyiah; visi, misi, sasaran dan tujuan PSDIT PPs Unsyiah, kompetensi lulusan; peraturan dan tata tertib kegiatan akademik, dosen pengajar, kurikulum berdasarkan KKNI, silabus matakuliah dan capaian pembelajaran dan *learning outcome*, serta peraturan umum akademik. Panduan ini digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi pada sistem pendidikan khususnya pendidikan tinggi.

Panduan akademik ini disusun dengan mengacu kepada peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional dan peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Universitas Syiah Kuala serta peraturan – peraturan yang dikeluarkan oleh Program Pascasarjana Unsyiah. Panduan akademik ini disusun dibawah koordinasi Tim Penjaminan Mutu Akademik Prodi DIT PPs Unsyiah dengan melibatkan berbagai pihak. Diharapkan kritik dan saran serta evaluasi dari semua pihak guna penyempurnaan panduan ini untuk periode berikutnya.

Terimakasih diucapkan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan Panduan Akademik ini.

Darussalam, Mei 2018
Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Ir. Darusman, M.Sc.
NIP. 196210091987021001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
SK REKTOR	ii

TIM PENYUSUN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Mekanisme Penyusunan Kurikulum	2
1.3 Tujuan Pengembangan dan Revisi Kurikulum.....	2
BAB II ALAMAT SEKRETARIAT	3
BAB III PROFIL PROGRAM STUDI.....	4
3.1 Visi, Misi, dan Sasaran	4
3.2 Tata Pamong Program Studi	5
3.3 Profil Dosen Tetap	6
3.4 Profil Sumber Pembelajaran	7
3.5 Profil Layanan Kemahasiswaan	8
BAB IV KURIKULUM	10
4.1 Profil Lulusan.....	10
4.2 Kurikulum Perkuliahan.....	11
BAB V KETENTUAN AKADEMIK.....	19
5.1 Sistem Penyelenggaraan Pendidikan	19
5.2 Nilai Satuan Kredit Semester dan Beban Studi	20
5.3 Penerimaan Mahasiswa Baru Program Doktor PSDIT PPs Unsyiah	23
5.4 Registrasi Mahasiswa	23
5.5 Bimbingan Akademik	28
5.6 Sistem Evaluasi Hasil Belajar	30
5.7 Disertasi.....	33
5.8 Evaluasi Keberhasilan Studi	34
5.9 Meninggalkan Kegiatan Akademik dan Perpindahan Mahasiswa.....	34
5.10 Kecurangan Akademik dan Pemberhentian Mahasiswa.....	36
5.11 Yudisium	36
BAB VI EKIVALENSI KURIKULUM	39
6.1 Ketentuan Umum.....	39
6.2 Ketentuan Khusus	39
BAB VII DISTRIBUSI MATA KULIAH	40
7.1 Jumlah SKS dan Distribusinya	40
7.2 Distribusi dan Silabus Mata Kuliah	40
BAB VIII SILABUS MATA KULIAH	42
BAB X PENUTUP.....	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Profil Dosen Tetap PSDIT PPs Unsyiah.....	7
Tabel 4.1 Profil Lulusan.....	10
Tabel 4.2 Rumusan Capaian Pembelajaran PSDIT	12
Tabel 5.1 Proses Penilaian	30
Tabel 5.2 Rentang Nilai.....	31
Tabel 7.1 Distribusi Mata Kuliah Program Studi Ilmu Teknik (PSDIT PPS UNSYIAH)	41
Tabel 8.1 Deskripsi Mata Kuliah PSDIT	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PSDIT PPS Unsyiah	6
Gambar 5.1 Proses Pendidikan Program Doktor pada PSDIT PPS Unsyiah.....	13
Gambar 5.2 Alur Penerimaan Mahasiswa Baru Program Studi Doktor	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Diagram Alir Mata Kuliah Program Studi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah.....	57
Lampiran II Daftar Dosen Tetap Prodi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah	58
Lampiran III Matrik Keterkaitan Mata Kuliah dan Elemen Kompetensi PT	63
Lampiran IV Contoh Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	64
Lampiran V Ekuivalensi Mata Kuliah	73

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala (PSDIT PPs Unsyiah) berdiri sesuai dengan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 476/E/O/2014 tanggal 8 Oktober 2014 dirancang menjadi sarana bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Program ini ditujukan untuk mengembangkan paradigma pembangunan dalam bidang Teknik yang seimbang antara kepentingan sosial, ekonomi dan teknologi. Prodi DIT sangat dibutuhkan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta regulasi kebijakan dalam rangka program pembangunan keteknikan berkelanjutan baik pada tataran daerah, nasional maupun global. PSDIT PPS UNSYIAH memulai pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada semester genap Tahun Ajaran 2014/2015.

PSDIT PPs Unsyiah merupakan salah satu prodi yang berada di bawah naungan Program Pascasarjana (PPs) Universitas Syiah Kuala. Prodi terdiri dari unsur pengelola dan pelaksana akademik, yang berperan dalam melaksanakan dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Secara akademik, PSDIT PPS UNSYIAH memiliki hubungan konsultatif fungsional dengan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala.

Panduan Akademik termasuk kurikulum merupakan keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi pada sistem pendidikan khususnya pendidikan tinggi. PSDIT PPs Unsyiah telah menjalankan Pengembangan Kurikulum secara nasional telah dijalankan yaitu mulai dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK 2004) dan Kurikulum Pendidikan Tinggi (2012). Kurikulum Perguruan Tinggi (KPT) adalah kurikulum berbasis pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang tertuang dalam Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI. KPT juga sudah harus merujuk kepada cakupan capaian pembelajaran yang ditunjukkan oleh seorang lulusan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 mengamanatkan penerapan KKNI dalam lingkup pendidikan tinggi.

KKNI merupakan salah satu rujukan nasional untuk meningkatkan mutu dan daya saing bangsa Indonesia di sektor sumberdaya manusia. Peningkatan mutu dan sumber daya dimaksud adalah melalui pencapaian kualifikasi sumberdaya manusia Indonesia yang dihasilkan oleh sistem pendidikan dan sistem pelatihan kerja nasional, serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran. Peningkatan mutu dan daya saing bangsa akan sekaligus memperkuat jati diri bangsa Indonesia dipersaingan global.

Pada tahun 2016 ini, sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Unsyiah Nomor 503 Tahun 2016 tentang buku panduan penyusunan kurikulum Uiniversitas Syiah Kuala tahun 2016-2020 yang merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) dan KKNI, maka PSDIT PPs Unsyiah telah mencanangkan untuk melakukan penyesuaian kurikulum sedemikian rupa sehingga materi maupun proses pembelajaran secara keseluruhan mengarahkan mahasiswa pada capaian pembelajaran (Learning Outcome) sesuai dengan unsur-unsur yang ditentukan oleh SN-DIKTI dan KKNI.

Sejalan dengan perkembangan keilmuan di bidang keteknikan, PSDIT PPS UNSYIAH berupaya melakukan peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan. Salah satu upaya yang telah ditempuh adalah melalui pembuatan panduan akademik dan kurikulum untuk periode 2014-2019. Tahun 2015 kurikulum PSDIT PPS UNSYIAH kembali direvisi dengan

berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Melalui revisi tersebut prodi berupaya untuk mengakomodir adanya tuntutan peningkatan profesionalisme pengelolaan pendidikan dan mengupayakan peningkatan kualitas lulusan. Hasil revisi panduan akademik dan kurikulum tersebut selanjutnya dituangkan dalam sebuah Buku Panduan Akademik Tahun 2016-2020. Buku Panduan ini juga berisikan panduan dalam hal tata tertib dan etika, visi dan misi prodi, organisasi prodi, dan pedoman penyelenggaraan pendidikan.

1.2 Mekanisme Penyusunan Kurikulum

Mekanisme penyusunan Kurikulum berbasis KKNI adalah melibatkan semua pihak yang berkepentingan terhadap lulusan program studi. Pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan dan revisi kurikulum PSDIT PPs Unsyiah adalah asosiasi keilmuan bidang teknik Indonesia seperti teknik kimia, teknik sipil, teknik mesin dan lain lain; Instansi Pemerintah terkait dan pengguna lulusan yang memberi masukan seperti pada saat pertemuan alumni Teknik Unsyiah dan melalui surat elektronik.

Pada pertemuan tersebut telah didiskusikan dan disepakati beberapa hal terkait dengan revisi kurikulum terutama mengenai profil lulusan PSDIT PPs Unsyiah yang dituangkan dalam Bab 4 kurikulum ini. Sedangkan melalui surat elektronik telah pula dijalankan dari sejak pembentukan tim revisi dan pengembangan kurikulum sampai penentuan profil lulusan PSDIT PPs Unsyiah.

1.3 Tujuan Pengembangan dan Revisi Kurikulum

Tujuan pengembangan dan revisi kurikulum program studi di lingkungan Unsyiah adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki kurikulum sesuai dengan kompetensi generik KKNI dan SN-DIKTI,
2. Menetapkan profil lulusan di setiap prodi,
3. Menyusun Capaian Pembelajaran (*learning Outcome*) sesuai dengan deskripsi generik KKNI di setiap prodi,
4. Menyusun struktur kurikulum program studi yang mencakup bobot mata kuliah merujuk konsep KKNI dan berdasarkan KBK yaitu (a) Sikap dan Tata Nilai, (b) Keterampilan Umum, (c) Keterampilan Khusus, dan (d) Penguasaan Pengetahuan.

BAB II

PROFIL PROGRAM STUDI

2.1 Visi, Misi, dan Sasaran

Visi, misi, dan tujuan serta sasaran pendidikan PSDIT PPs Unsyiah disusun selaras dengan visi, misi, dan tujuan Universitas Syiah Kuala dan juga visi, misi, dan tujuan serta sasaran Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala sedemikian rupa sehingga PSDIT PPs Unsyiah yang menjadi bagian dari Program Pascasarjana dan Universitas Syiah Kuala tidak saja dapat berjalan beriringan bersama kedua lembaga tersebut namun juga mendapat dukungan penuh dalam melaksanakan visi, misi, tujuan, dan sasarannya serta menyiapkan strategi pencapaiannya. Adapun visi, misi dan tujuan serta sasaran pendidikan PSDIT PPs Unsyiah yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

Visi

Mewujudkan PSDIT PPs Unsyiah yang terkemuka, bermutu dan berperan aktif dalam meningkatkan daya saing bangsa Indonesia hingga tahun 2025.

Misi

1. Mempersiapkan lulusan yang mempunyai kemampuan akademik dan profesi dalam bidang ilmu Teknik yang memiliki daya saing, kompeten, dan memiliki kemampuan inovasi;
2. Menghasilkan karya penelitian yang berkualitas dalam bidang ilmu Teknik untuk kepentingan pengembangan pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan manusia;
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pengembangan konsep/model, teknologi, techno-park dalam mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat;
4. Mempublikasikan hasil penelitian dalam bentuk artikel di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.

Tujuan

Menghasilkan lulusan sarjana Strata 3 (S-3) yang berkualitas dalam bidang ilmu teknik, yang berbasis pada pengembangan ilmu dan kebijakan publik, dengan gelar Doktor (Dr.) dan mampu mengembangkan kinerja atas dasar bidang keahliannya.

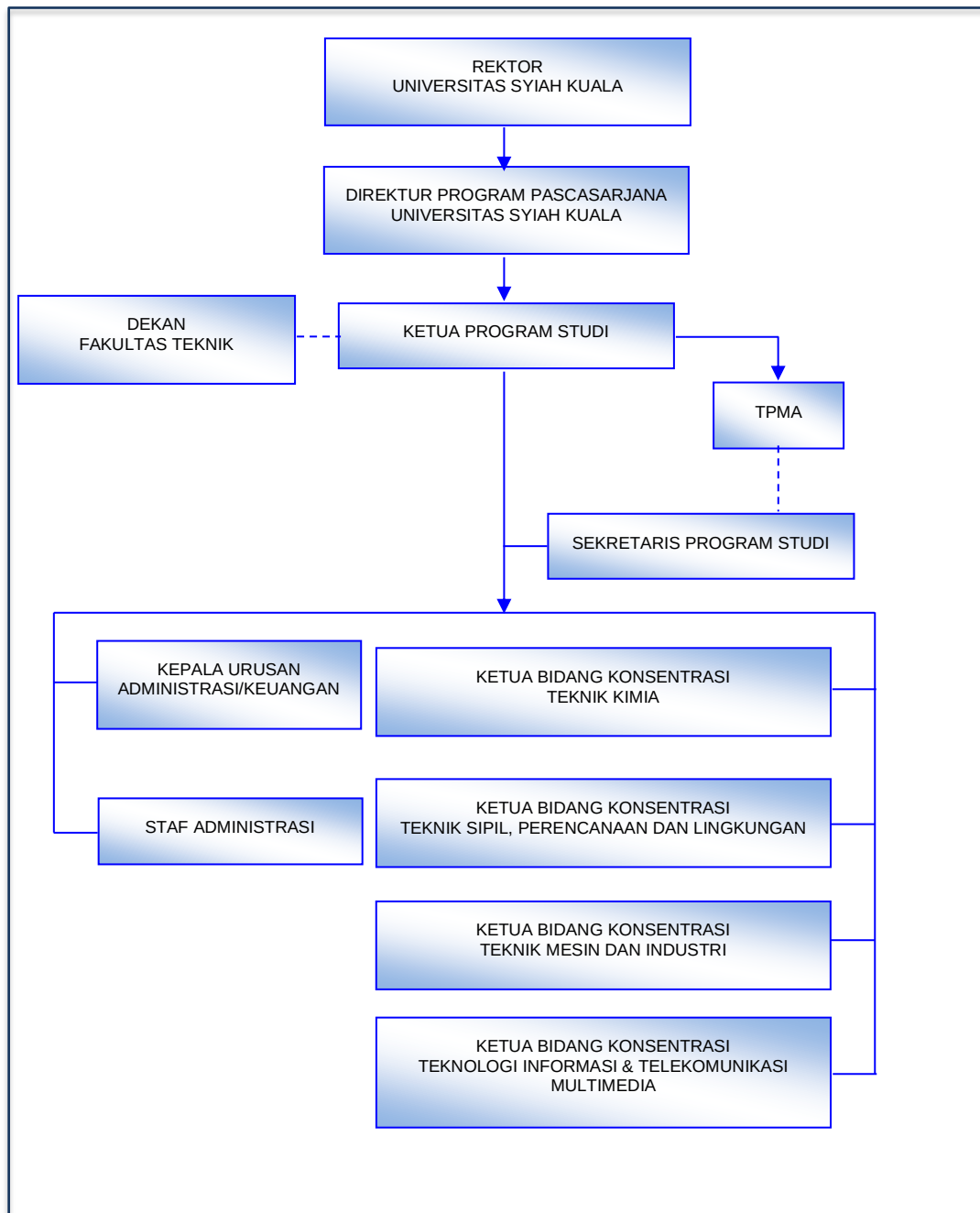
Sasaran

1. Menghasilkan lulusan dengan gelar Doktor di bidang ilmu teknik yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. Menghasilkan karya penelitian yang memiliki nilai inovasi dan kekinian serta dipublikasikan pada jurnal ilmiah bereputasi;
3. Menghasilkan konsep, desain dan teknologi untuk memecahkan masalah-masalah kekinian dalam masyarakat;
4. Memberi pertimbangan ilmiah kepada pemangku kepentingan dalam menentukan kebijakan pengembangan dan penerapan teknologi untuk mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2.2 Tata Pamong Program Studi

Organisasi tata pamong di Unsyiah awalnya ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.0200/O/1995 tentang organisasi dan tata kerja Unsyiah dan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.201/O/2002 tentang statuta Universitas Syiah Kuala. Struktur organisasi Unsyiah ini terus mengalami pengembangan pada unit-unitnya dan ditetapkan dengan keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.009/O/2003. Selanjutnya struktur organisasi ini dijabarkan hingga ke program studi.

Struktur kepemimpinan dalam PSDIT PPS UNSYIAH memiliki struktur organisasi berupa jabatan struktural yang dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi yang dibantu oleh seorang Sekretaris. Dalam hal penjaminan mutu akademik, ketua prodi melalui sekretaris prodi dibantu oleh Tim Penjamin Mutu Akademik (TPMA). Pelaksanaan kegiatan akademik dikoordinir oleh setiap ketua bagian bidang keahlian atau konsentrasi. Berkaitan dengan administrasi umum dan keuangan, ketua prodi dibantu oleh seorang Ketua Urusan Administrasi Umum dan Keuangan. Untuk mengoperasikan seluruh operasional administrasi dan akademik, prodi dibantu oleh beberapa staf administrasi. Mulai tahun 2014, PSDIT PPS UNSYIAH telah menggunakan pola organisasi sebagaimana diperlihatkan dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PSDIT PPS Unsyiah

PSDIT PPS UNSYIAH memiliki hubungan konsultatif fungsional dengan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala. Dengan pola tersebut, Ketua PSDIT PPS UNSYIAH dapat berkoordinasi dengan Dekan Fakultas Teknik, terutama dalam hal penggunaan sumber daya yang dimiliki jurusan atau kepentingan *resources sharing* lainnya.

2.3 Profil Dosen Tetap dan Tenaga Kependidikan

2.3.1 Profil Dosen Tetap

Dosen sebagai staf pengajar adalah komponen sangat penting dalam usaha pencapaian visi dan misi suatu program studi. Staf pengajar pada PSDIT PPs Unsyiah adalah dosen tetap dan dosen tidak tetap pada PSDIT PPs Unsyiah yang ditempatkan sesuai dengan surat keputusan rektor Universitas Syiah Kuala. Jumlah dosen tetap pada PSDIT PPs Unsyiah saat ini berjumlah 27 orang yang seluruhnya memiliki jenjang pendidikan Doktor (S3) dan kepangkatan professor, lektor kepala, dan lektor. Tabel 3.1 memperlihatkan komposisi dosen tetap PSDIT PPs Unsyiah tahun 2016. Secara lengkap profil dosen tetap PSDIT PPs Unsyiah diperlihatkan dalam Lampiran II.

Tabel 2.1 Profil Dosen Tetap PSDIT PPs Unsyiah

No.	Diskripsi	Jumlah (orang)	Komposisi (%)
1	Professor	10	33,33
2	Lektor Kepala	16	59,26
3	Lektor	2	7,41
Jumlah		27	100,00

2.3.2 Profil Tenaga Kependidikan

Tenaga Kependidikan PSDIT PPs Unsyiah direkrut secara bebas dengan sistem seleksi melalui kontrak kerja yang dibuat antara Rektor Universitas Syiah Kuala dan tenaga kerja tersebut. Calon terpilih harus sesuai dengan kualifikasi pekerjaan yang ditawarkan di PSDIT PPs Unsyiah. Gaji pegawai dibayar sesuai dengan ketentuan tarif yang berlaku di Universitas Syiah Kuala. Total staf administrasi yang mendukung PSDIT PPs Unsyiah berjumlah 3 orang, dengan kualifikasi pendidikan sarjana S1.

2.4 Profil Sumber Pembelajaran

2.4.1 Laboratorium

Untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas, PSDIT PPs Unsyiah memiliki 28 (dua puluh delapan) laboratorium di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala yang dapat dipergunakan oleh mahasiswa untuk melakukan penelitian dan menunjang disertasi.

Adapun fungsi dan tujuan laboratorium tersebut:

1. Membantu dan mendukung PSDIT PPs Unsyiah sebagai pusat penelitian dalam area sistem manufaktur dan pelayanan teknis penunjangnya.
2. Membantu dan mendukung penelitian mahasiswa dan mendukung perancangan, pembuatan dan pengujian produk penelitian untuk menyelesaikan tugas mata kuliah, ataupun disertasi penelitian dalam lingkup PSDIT PPs Unsyiah.
3. Memfasilitasi proses pembelajaran untuk mitra internal dan eksternal melalui pelatihan, konsultasi, dan magang.
4. Berperan aktif dalam pengembangan dan kerjasama dengan Industri lokal dan nasional.
5. Memberikan pengalaman laboratorium atau penelitian bagi mahasiswa, menyediakan pendidikan, pendampingan, konsultasi, pelatihan dan transfer teknologi bagi organisasi eksternal.

2.4.2 Perpustakaan

Perpustakaan merupakan fasilitas akademik untuk menunjang proses pembelajaran mandiri di luar kelas. Setiap mahasiswa dianjurkan melengkapi bahan studinya dengan membaca buku dan jurnal-jurnal referensi yang tersedia di perpustakaan, baik atas usahanya sendiri maupun atas anjuran dosen pengasuh Mata Kuliah dan komisi pembimbing/promotor. Koleksi perpustakaan mencakup buku teks, buku pendukung, *handbook*, jurnal ilmiah, majalah populer, laporan penelitian, dan tesis serta disertasi. Koleksi perpustakaan berkaitan dengan bidang ilmu PSDIT PPs Unsyiah dapat ditemukan di Perpustakaan Universitas Syiah Kuala, Perpustakaan Fakultas Teknik, Perpustakaan Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik Unsyiah, dan koleksi buku yang dimiliki staf pengajar yang dapat diakses.

Dengan didukung oleh sistem informasi "*digital library online information system*", maka mahasiswa/pengunjung dapat secara langsung mencari dan mengunduh: koleksi buku, koleksi majalah, koleksi Jurnal dan artikel elektronik terbitan (ScienceDirect; ProQuest; SpringerLink; PQDT OPEN; dan E-Resources), koleksi *electronic book* (E-Book), koleksi Tesis dan disertasi serta karya-karya lain yang dihasilkan segenap civitas akademika Universitas Syiah Kuala.

2.4.3 Teknologi Informasi

Hingga saat ini Universitas Syiah Kuala telah mengembangkan beberapa fasilitas teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh civitas akademika Universitas Syiah Kuala dan masyarakat umum yang berkepentingan. Beberapa layanan untuk mahasiswa antara lain: Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), Informasi Kartu Hasil Studi, Informasi kelas dan dosen, Informasi jadwal kuliah dan ujian, Pengisian Biodata Mahasiswa, informasi beasiswa. Disamping layanan untuk mahasiswa, Universitas Syiah Kuala juga telah mengembangkan teknologi informasi untuk layanan dosen, staf, penelitian, pengabdian dan teknologi informasi yang berhubungan dengan pihak luar atau *stakeholder*.

2.5 Profil Layanan Kemahasiswaan

2.5.1 Himpunan

Himpunan Mahasiswa Doktor Ilmu Teknik (HMDIT) merupakan organisasi intra Kampus Mahasiswa Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Unsyiah. HMDIT ditujukan untuk mengembangkan kreatifitas mahasiswa pada umumnya dan mahasiswa Doktor Ilmu Teknik di Unsyiah pada khususnya. Organisasi HMDIT secara struktural berada di bawah Program studit doktor ilmu teknik program pascasarjana Universitas Syiah Kuala.

2.5.2 Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan unit pelaksana kegiatan ekstra kurikuler di tingkat universitas. Sebuah UKM didirikan oleh universitas berdasarkan permintaan atau ketertarikan dan talenta mahasiswa. Unit lembaga ini terbagi dalam karakter/bidang-bidang seperti: UKM Kesenian, UKM Olah Raga, UKM Penalaran, UKM Keagamaan dan UKM minat khusus (Menwa, Pencinta Alam, Pramuka).

2.5.3 Fasilitas Asrama

Asrama Mahasiswa Universitas Syiah Kuala Banda Aceh adalah tempat tinggal sementara sekaligus wahana interaksi lintas kultural bagi para mahasiswa dan mahasiswi Unsyiah selama

masa studinya, khususnya yang berasal dari luar Kota Banda Aceh. Dalam asrama terjadi interaksi antar penghuni asrama (mahasiswa), pengelola asrama dan lingkungan sekitar asrama. Sejumlah mahasiswa sebagai penghuni asrama datang dari berbagai daerah, dari berbagai kultur dan budaya serta dengan karakteristik yang berbeda-beda. Interaksi-interaksi kehidupan dalam heterogenitas tersebut akan membentuk prilaku kehidupan bermasyarakat bagi mahasiswa.

2.5.4 Olahraga

Kegiatan olahraga merupakan kegiatan jasmani yang menjadi perhatian Universitas Syiah Kuala untuk mencetak individu yang unggul. Kegiatan olahraga sebagai kegiatan ekstra kurikuler adalah salah satu wujud nyata dari aktualisasi mahasiswa di bidang non akademik. Oleh karenanya, Universitas Syiah Kuala memfasilitasi setiap kegiatan ekstra kurikuler yang mendorong potensi dan prestasi mahasiswa dengan semangat yang positif, kompetitif dan jiwa yang sportif. Mahasiswa dapat menggunakan beberapa fasilitas sarana olahraga yang telah dibangun oleh Universitas Syiah Kuala, seperti Lapangan Sepak Bola, Bulu Tangkis, Bola Voli, Tennis, dan Lapangan Basket.

2.5.5 Seni

Di samping melakukan kegiatan akademik, Universitas Syiah Kuala memberi kesempatan kepada mahasiswanya untuk terlibat di dalam kegiatan non akademik dan organisasi yang merupakan faktor pelengkap dalam pendidikan mahasiswa. Mahasiswa diberi kesempatan untuk belajar mengembangkan bakat dan minat di bidang seni melalui UKM seni.

2.5.6 Bimbingan Konseling

Untuk pemeliharaan kesejahteraan mental (terutama bagi mahasiswa yang mengalami masalah akademis, pribadi, keluarga, dan/atau hubungan sosial), Universitas Syiah Kuala menyediakan Badan Konseling Mahasiswa (BKM) Unsyiah. Tim konselor pada BKM terdiri dari psikolog, psikiater dan konselor pendidikan, mahasiswa dapat menggunakan layanan psikologis (gratis) tersebut untuk mendiskusikan berbagai masalah yang dihadapi dan untuk menemukan jalan keluarnya.

2.5.7 Pelayanan Kesehatan

Bagi mahasiswa yang bermasalah dengan kesehatan, Universitas Syiah Kuala menyediakan pelayanan kesehatan berupa: Klinik Umum, Klinik Gigi, Depot Obat dan P3K, dan pelayanan rawat inap pada rumah sakit Universitas.

BAB III

KETENTUAN AKADEMIK

Mengacu kepada Surat Keputusan (SK) Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar, penyelenggaraan pendidikan pada PSDIT PPS UNSYIAH menggunakan Sistem Kredit Semester. Pengertian sistem kredit semester, semester dan satuan kredit semester adalah sebagai berikut.

3.1 Sistem Penyelenggaraan Pendidikan

3.1.1 Definisi

a. Sistem Kredit Semester

Sistem Kredit Semester adalah suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan menggunakan satuan kredit semester (SKS) untuk menyatakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar dan beban penyelenggaraan program.

b. Semester

Semester adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas 12 sampai 16 minggu kuliah atau kegiatan terjadwal lainnya, berikut kegiatan iringannya termasuk 2 sampai 3 minggu kegiatan penilaian.

c. Satuan Kredit Semester

- (1) Satuan Kredit Semester selanjutnya disingkat SKS adalah takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu persemester dalam berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester melalui kegiatan terjadwal perminggu sebanyak 2-4 jam perkuliahan termasuk penelitian dan kegiatan lainnya terkait proses kegiatan perkuliahan.
- (2) Jumlah SKS per semester dan tata cara pelaksanaannya di setiap Program Studi harus mendapatkan pengesahan Rektor sebelum diterapkan.

3.1.2 Tujuan

a. Tujuan Umum

Tujuan Umum penerapan sistem SKS di Universitas Syiah Kuala (Unsyiah) adalah menyajikan program pendidikan yang beraneka ragam dan fleksibel, sehingga mahasiswa dapat memilih Mata Kuliah yang sejalan dengan minat, bakat, dan tuntutan stake holder.

Tujuan Umum penerapan sistem kredit di PSDIT PPS UNSYIAH adalah agar dapat lebih memenuhi tuntutan pembangunan, karena dengan sistem ini dimungkinkan penyajian program pendidikan yang beraneka ragam dan luwes, sehingga membuka kemungkinan lebih luas kepada mahasiswa untuk memilih program studi menuju jenjang profesi tertentu yang dituntut oleh pembangunan.

b. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penerapan system SKS adalah:

- 1) Memberikan kesempatan kepada para mahasiswa yang cakap dan giat belajar agar dapat menyelesaikan studi dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
- 2) Memberikan kesempatan kepada para mahasiswa agar dapat mengambil Mata Kuliah yang sesuai dengan minat, bakat, dan kemampuannya.
- 3) Memberikan kemungkinan agar sistem pendidikan dengan *input* dan *output* jamak dapat dilaksanakan.
- 4) Mempermudah penyesuaian kurikulum dari waktu ke waktu sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.
- 5) Memungkinkan sistem evaluasi kemajuan belajar mahasiswa dapat diselenggarakan dengan sebaik-baiknya.
- 6) Memungkinkan pengalihan (transfer) kredit antar Program Studi dalam lingkungan Unsyiah.
- 7) Memungkinkan perpindahan mahasiswa dari Perguruan Tinggi lain ke Unsyiah.

3.1.3 Ciri-ciri

- a. Tiap-tiap Mata Kuliah diberi harga yang dinamakan nilai kredit.
- b. Banyaknya nilai kredit untuk masing-masing Mata Kuliah tidak sama.
- c. Banyaknya nilai kredit untuk masing-masing Mata Kuliah ditentukan atas dasar besarnya usaha untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dinyatakan dalam program perkuliahan, penelitian, penulisan karya ilmiah, seminar ataupun tugas-tugas lain.

3.2 Nilai Satuan Kredit Semester dan Beban Studi

3.2.1 Nilai Kredit

Nilai Satuan Kredit Semester (SKS) meliputi beban kegiatan perkuliahan, ujian kualifikasi, seminar, penelitian, dan penulisan desertasi. Nilai kredit satu SKS masing-masing kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Nilai SKS untuk Perkuliahan

Untuk perkuliahan, nilai satu SKS ditentukan berdasarkan beban kegiatan selama satu semester yang meliputi keseluruhan dari tiga macam kegiatan per minggu sebagai berikut:

a. Untuk Mahasiswa

- (i) 50 menit acara tatap muka dengan tenaga pengajar secara terjadwal, misalnya dalam bentuk kuliah;
- (ii) 60 menit acara kegiatan akademik terstruktur, yaitu kegiatan studi yang tidak terjadwal tetapi direncanakan oleh tenaga pengajar, misalnya dalam bentuk membuat pekerjaan rumah atau menyelesaikan soal-soal;
- (iii) 60 menit acara kegiatan akademik mandiri, yaitu kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa secara mandiri untuk mendalami, mempersiapkan atau menyelesaikan suatu rujukan (referensi).

b. Untuk Dosen

- (i) 50 menit acara tatap muka dengan mahasiswa secara terjadwal;
- (ii) 60 menit acara perencanaan dan evaluasi kegiatan akademik terstruktur;
- (iii) 60 menit pengembangan materi kuliah.

(2) Nilai SKS untuk Kualifikasi dan Seminar proposal

Untuk kualifikasi pada PSDIT PPS UNSYIAH merupakan kegiatan non SKS sedangkan seminar, nilai satu SKS pada bentuk seminar sama dengan acara 100 menit tatap muka per minggu selama satu semester dan kegiatan mandiri 70 menit per minggu selama satu semester.

- (3) Nilai SKS untuk Penelitian, penulisan Disertasi dan sejenisnya.

Untuk tugas penelitian, penyusunan tesis, dan sejenisnya, nilai satu SKS adalah beban tugas sebanyak 3 sampai 4 jam sehari selama satu bulan, dimana satu bulan dianggap setara dengan 25 hari kerja.

3.2.2 Beban Studi dan Masa Studi

- Beban studi mahasiswa pada PSDIT PPs Unsyiah dinyatakan dalam Satuan Kredit Semester pada tahun pertama ditetapkan sebesar 16 (enam belas) SKS, yang harus diselesaikan dalam bentuk paket. Pada semester kedua mahasiswa diwajibkan melaksanakan ujian kualifikasi dan seminar proposal penelitian untuk disertasi yang akan menentukan status mahasiswa sebagai kandidat doktor.
- Beban studi yang harus diselesaikan mahasiswa untuk pendidikan doktor adalah sebanyak 42 SKS. Masa studi dengan beban studi tersebut diselesaikan dalam jangka waktu 3 tahun atau 6 semester. Masa studi dapat ditempuh paling lama dalam waktu 7 tahun atau 14 semester. Dalam penyelesaian studi, mahasiswa dibenarkan untuk mengambil masa *Cuti Akademik* atau masa *Non Aktif* paling banyak selama 2 semester. Masa cuti akademik tersebut tidak terhitung sebagai masa studi.
- Selama mengikuti pendidikan pada program Pascasarjana, mahasiswa diharuskan mengikuti kegiatan perkuliahan penuh selama 2 (dua) semester.
- Jika ada keputusan lain yang lebih tinggi yang dikeluarkan untuk mengatur beban dan masa studi ini, maka ketentuan pada bagian 3.2.2 ini akan disesuaikan sebagaimana mestinya.

3.2.3 Perkuliahan

Perkuliahan pada PSDIT PPS UNSYIAH Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala diatur sebagai berikut:

- Perkuliahan diberikan oleh tim dosen dalam bentuk tatap muka, seminar kelas atau presentasi meliputi pengembangan wawasan konseptual dan pendalaman kinerja, antara lain:
 - aplikasi metoda, strategi, teknik, desain *road-map* penelitian dan pengembangan ilmu;
 - penulisan ilmiah dan etika akademik; serta
 - mata kuliah pendukung keahlian (12 sks)
- Pemberian kuliah berpedoman pada Garis-garis Besar Pedoman Pengajaran (GBPP) dan Satuan Acuan Pengajaran (SAP) yang isinya disesuaikan dengan silabus yang akhirnya dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
- Kuliah hanya dapat diikuti oleh para mahasiswa yang telah memenuhi syarat-syarat sebagai mahasiswa yang ditetapkan berdasarkan peraturan PPS dan universitas.
- Kuliah hanya dapat diikuti oleh para mahasiswa yang telah mengisi rencana perkuliahan pada Kartu Rencana Studi (KRS). Formulir tersebut disahkan oleh Dosen Pembimbing Akademik dan diserahkan kepada sekretariat prodi sebelum perkuliahan dimulai. Pembatalan keikutsertaan dalam perkuliahan hanya dapat dilakukan dengan persetujuan ketua prodi atas pertimbangan dosen pembimbing akademik.
- Jumlah matakuliah yang boleh diikuti oleh seorang mahasiswa sesuai dengan besar beban SKS berdasarkan ketentuan yang ditetapkan oleh prodi.

6. Perbaikan nilai dilakukan dalam waktu sesegera mungkin dengan tenggang waktu tidak lebih dari 2 semester. Bagi mata kuliah yang telah diambil ulang untuk keperluan perbaikan nilai, perhitungan IP dan IPK didasarkan kepada nilai yang terakhir yang dicapai oleh mahasiswa untuk mata kuliah tersebut.
7. Pembatalan keikutsertaan dalam kuliah hanya dapat dilakukan dengan persetujuan Ketua Program Studi dan Pembimbing Akademik.
8. Mahasiswa wajib menandatangani daftar hadir yang diedarkan pada setiap kali perkuliahan. Dosen yang mengajar juga menandatangani daftar hadir pada lembaran yang sama.
9. Mahasiswa hanya dapat diperkenankan untuk mengikuti ujian akhir semester apabila telah mengikuti perkuliahan minimal 75% dari jumlah tatap muka pada mata kuliah tersebut. Mahasiswa yang tidak mampu memenuhi jumlah minimal tersebut tidak memenuhi persyaratan untuk diberikan penilaian pada mata kuliah yang bersangkutan.

Mata kuliah (MK) program doktor Ilmu Teknik terdiri dari MK wajib, MK pelengkap dan MK penelitian. MK wajib terdiri dari MK wajib umum dan MK wajib peminatan. MK wajib umum harus diikuti oleh seluruh mahasiswa S3. Total kredit yang harus dilakukan adalah 42 SKS dengan rincian Mata Kuliah Umum 12 SKS, Penelitian dan Seminar 20 SKS, Ujian Kualifikasi dan Proposal Disertasi 4 SKS dan Ujian Disertasi 3 SKS, dan Publikasi Ilmiah 3 SKS.

Program Doktor Ilmu Teknik Unsyiah memiliki beberapa bidang minat/konsentrasi yang meliputi 4 (empat) bidang konsentrasi keilmuan, yaitu:

1. Teknik Kimia;
2. Teknik Sipil, Perencanaan Dan Lingkungan;
3. Teknik Mesin Dan Industri; dan
4. Teknik Elektro dan Komputer.

Bidang konsentrasi keilmuan tersebut meliputi beberapa bidang konsentrasi atau peminatan utama penelitian, yaitu meliputi: teknologi proses industri; teknologi dan manajemen lingkungan; bioteknologi industri; manajemen rekayasa transportasi; manajemen sumber daya air; manajemen prasarana perkotaan; rekayasa struktur dan geoteknik; manajemen rekayasa infrastruktur; komputasi mekanik dan korosi; konversi energi; material dan manufaktur; teknologi informasi; manajemen energi listrik; dan telekomunikasi multimedia; dan lain lain.

3.2.4 Pengambilan Mata Kuliah Lintas Fakultas/Program Studi

Mahasiswa dapat mengambil beberapa Mata Kuliah yang merupakan bagian dari beban studinya pada Fakultas/Program Studi lain sejauh memiliki bobot sks yang sama. Nilai Mata Kuliah lintas Program Studi diakui dalam transkrip nilai mahasiswa setelah diekuivalensikan.

3.2.5 Pengakuan Kredit (Credit Earning)

Mahasiswa yang mendapatkan kesempatan mengikuti pertukaran mahasiswa ke Universitas/Institusi lain baik di dalam maupun luar negeri melalui program kerjasama yang dilakukan Unsyiah dengan Universitas/Institusi tersebut, dapat diakui nilai yang diperoleh dan bobot sks-nya setelah mendapatkan pertimbangan dari Program Studi mahasiswa yang bersangkutan (Prosedur Operasional Baku (POB) : **Pengakuan Kredit (Credit Transfer) Unsyiah**, Kode: 001/H11/PP-SOP/2010, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010).

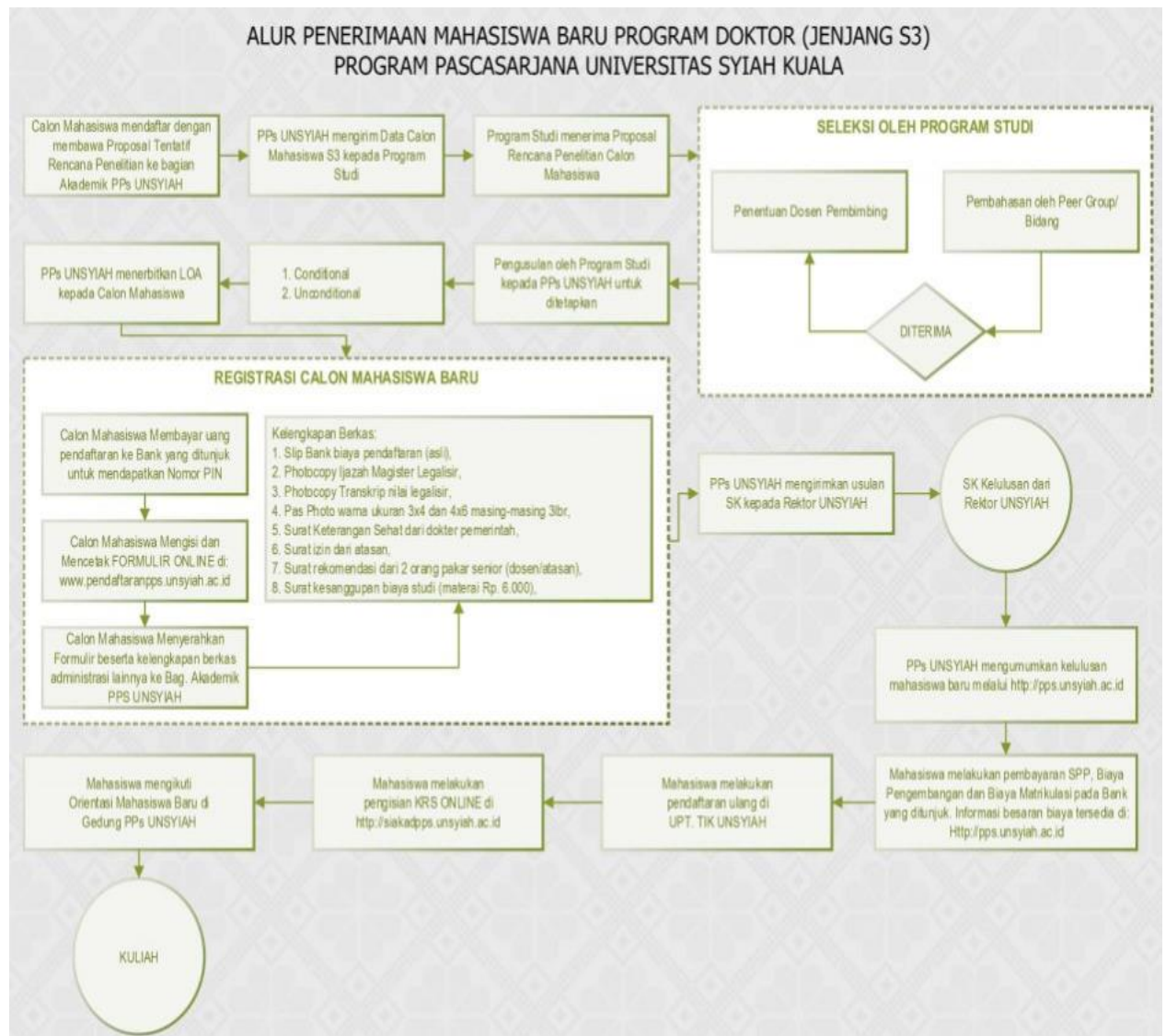
3.2.6 Transfer Kredit pada Gelar Ganda (Double Degree)

Sistem transfer kredit program kembar/gelar ganda (double degree) diatur dalam suatu *Memorandum of Understanding* (MoU) dan *Memorandum of Agreement* (MoA) atau

Technical of Agreement (TA) antara perguruan tinggi yang terlibat dan ditandatangani pejabat setingkat Rektor serta pelaksanaan kerja sama antar perguruan tinggi mengacu kepada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 26 Tahun 2007.

Kelas Internasional adalah program Pascasarjana yang diselenggarakan dengan menggunakan bahasa asing sebagai bahasa pengantar. Lebih lanjut terkait hal ini akan diuraikan dalam peraturan Rektor.

3.3 Penerimaan Mahasiswa Baru Program Doktor PSDIT PPs Unsyiah



Gambar 3.1 Alur Penerimaan Mahasiswa Baru Program Studi Doktor

3.4 Registrasi Mahasiswa

3.4.1 Definisi

Registrasi adalah proses yang harus dilalui oleh calon mahasiswa pada setiap awal semester yang mencakup proses (1) registrasi administrasi, (2) registrasi akademik dan (3) registrasi Mata Kuliah. Proses registrasi ini dapat dilakukan calon mahasiswa setelah PPs

Unsyiah menerbitkan LOA kelulusannya atau diterimanya calon mahasiswa tersebut sebagai mahasiswa PSDIT PPs Unsyiah. Keseluruhan proses registrasi harus dilakukan secara berurutan pada masa-masa yang telah ditentukan dalam kalender akademik.

3.4.2 Registrasi Administrasi

Registrasi administrasi dilakukan oleh setiap calon mahasiswa pada awal semester pertama dan mahasiswa pada awal semester untuk memperoleh status aktif pada semester tersebut. Registrasi dapat dilakukan setelah mahasiswa melunaskan biaya pendidikan yang ditetapkan.

3.4.3 Tujuan

Tujuan registrasi administrasi adalah untuk:

- a. Menerima pembayaran biaya pendidikan.
- b. Memberikan status aktif kepada mahasiswa sehingga mahasiswa berhak menggunakan fasilitas pembelajaran di Unsyiah.
- c. Menghimpun data mahasiswa sehingga dapat digunakan untuk kepentingan perencanaan keuangan dan evaluasi Program Studi.

3.4.4 Pembayaran Biaya Pendidikan

- a. Biaya pendidikan untuk semester baru harus dibayarkan pada masa registrasi sesuai dengan Kalender Akademik.
- b. Biaya pendidikan dibayarkan untuk satu semester.
- c. Besarnya biaya pendidikan dan biaya lainnya ditetapkan dengan Keputusan Rektor.
- d. Mahasiswa yang mendapat keringanan membayar biaya pendidikan (beasiswa) ditetapkan dengan Keputusan Rektor sebelum jadwal pembayaran dimulai.

Berdasarkan status mahasiswa, registrasi administrasi terdiri dari:

- a. Registrasi administrasi calon mahasiswa baru (Prosedur Operasional Baku (POB): **Registrasi Mahasiswa Baru Unsyiah**, Kode: 001/H11/PP-SOP/2010, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010).

Registrasi ini merupakan kelanjutan dari seleksi penerimaan mahasiswa baru. Peserta seleksi atau calon mahasiswa yang dinyatakan lulus diharuskan mendaftarkan diri untuk memperoleh status sebagai mahasiswa Unsyiah. Syarat-syarat registrasi administrasi calon mahasiswa baru adalah:

- 1) Setiap calon mahasiswa baru diharuskan datang sendiri untuk melakukan registrasi administrasi.
- 2) Menyerahkan kartu tanda peserta ujian seleksi untuk Program Pascasarjana serta bukti kelulusan seleksi administrasi.
- 3) Memperlihatkan Ijazah dan Transkrip Nilai Magister (S2), dan menyerahkan fotokopi yang dilegalisasi, masing-masing rangkap 2 (dua).
- 4) Menyerahkan pasfoto berwarna ukuran 3x4 cm dan 4x6 cm masing-masing 3 (tiga) lembar.
- 5) Menyerahkan surat keterangan berbadan sehat dari dokter pemerintah
- 6) Menyerahkan surat izin belajar dari atasan, bila calon mahasiswa bekerja pada instansi.
- 7) Menyerahkan surat rekomendasi dari 2 (dua) orang pakar senior (dosen/atasan)

- 8) Menyerahkan surat kesanggupan biaya studi (materai 6000).
 - 9) Menyerah draft proposal atau proposal tentative sebagai rencana penelitian yang akan dilakukan.
 - 10) Menyerahkan surat izin belajar dari Kemenristekdikti dan persyaratan Unsyiah lainnya bagi warga negara asing.
 - 11) Bagi calon mahasiswa baru yang tidak memenuhi ketentuan di atas maka tidak dapat diterima sebagai mahasiswa Unsyiah, walaupun sudah dinyatakan lulus seleksi penerimaan mahasiswa baru.
 - 12) Registrasi administrasi untuk Program Pascasarjana mengikuti aturan dan persyaratan yang ditetapkan oleh masing-masing Program Studi dalam lingkungan Program Pascasarjana.
- b. Registrasi administrasi mahasiswa lama (Prosedur Operasional Baku (POB) **Registrasi Mahasiswa Lama Unsyiah**, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010).
Registrasi administrasi mahasiswa lama dinyatakan selesai dengan pembayaran biaya pendidikan melalui bank yang ditunjuk.

3.4.5 Registrasi Akademik

Registrasi akademik dilakukan oleh setiap mahasiswa pada awal semester untuk memperoleh hak mengikuti kegiatan akademik pada semester tersebut. Registrasi akademik dilakukan setelah mahasiswa melakukan registrasi administrasi.

- a. Bahan-bahan yang diperlukan untuk registrasi akademik:
 - 1) Kartu Hasil Studi (KHS) semester sebelumnya,
 - 2) Jadwal kuliah, dan
 - 3) Daftar Kumpulan Nilai (DKN).
- b. Kegiatan dalam registrasi akademik (Prosedur Operasional Baku (POB): **Pengisian Kartu Rencana Studi Unsyiah**, Kode: 004/H11/PP-SOP/2010, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010).
 - 1) Menjelang dimulainya kegiatan semester baru, pada jadwal yang telah ditetapkan dalam kalender akademik, mahasiswa memilih Mata Kuliah yang akan diikutinya pada semester tersebut sesuai dengan Mata Kuliah dan nama Koordinator yang ditawarkan.
 - 2) Pemilihan Mata Kuliah tersebut dilakukan mahasiswa di bawah bimbingan Dosen Wali (Pembimbing Akademik) atau ketua Program Studi (dalam hal Dosen Wali berhalangan) dengan memperhatikan kurikulum, jadwal kuliah dan prestasi akademik yang dicapai pada semester-semester sebelumnya.
 - 3) Mata Kuliah yang dipilih selanjutnya diisikan dalam Kartu Rencana Studi (KRS) secara *online* dengan benar dan teliti.
 - 4) Dosen Wali selanjutnya memberikan persetujuan secara *online*
 - 5) Setelah mendapatkan persetujuan KRS secara *online*, maka mahasiswa harus mencetak hasilnya sebanyak rangkap 4 (empat) dan mengembalikan hasil cetak kepada Dosen Wali setelah ditandatangani oleh mahasiswa.
 - 6) Mahasiswa mencetak berkas yang telah disetujui secara *online* didistribusikan oleh mahasiswa kepada Dosen Wali, Program Studi, dan Subbag Akademik Fakultas.
 - 7) Mahasiswa yang tidak mengisi atau salah mengisi KRS *online* dapat mengakibatkan tidak akan tercantum dalam Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA), sehingga nilai Mata Kuliah tersebut tidak akan dikeluarkan di akhir semester.

- c. Data *online* yang sudah diisi oleh mahasiswa selanjutnya dapat diproses oleh Subbag Akademik Fakultas sehingga diperoleh Daftar Peserta Kuliah untuk setiap Mata Kuliah.
- d. Daftar Peserta Kuliah disampaikan kepada Koordinator Mata Kuliah paling lambat pada akhir minggu kedua dari masa kuliah tiap semester.

3.4.6 Registrasi Mata Kuliah

Registrasi Mata Kuliah dilakukan agar mahasiswa terdaftar pada beberapa Mata Kuliah tertentu, seperti perkuliahan, seminar, penulisan disertasi hingga ujian disertasi. Registrasi Mata Kuliah dilakukan langsung di unit kerja yang melayani Mata Kuliah tersebut. Registrasi perlu dilakukan untuk memudahkan pembagian kelas dan alokasi ruang. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi Mata Kuliah dapat dianggap tidak mengikuti Mata Kuliah tersebut.

3.4.7 Perubahan Rencana Studi

Mahasiswa pada Program Pascasarjana diperbolehkan untuk melakukan perubahan terhadap rencana studinya ketika semester sedang berlangsung sesuai dengan Kalender Akademik. Perubahan dapat dilakukan melalui dua cara yaitu **Kartu Perubahan Rencana Studi (KPRS)** atau **Pembatalan Mata Kuliah**.

- a. Kartu Perubahan Rencana Studi (Prosedur Operasional Baku (POB): **Perubahan KRS Unsyiah**, Kode: 005/H11/PP-SOP/2010, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010).

Sesuai kebijakan akademik Program Pascasarjana dan Fakultas, mahasiswa dapat melakukan KPRS dalam 2 (dua) minggu pertama sejak permulaan masa kuliah, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) KPRS dilakukan pada masa yang telah ditetapkan dalam kalender akademik.
- 2) Jumlah beban studi sebelum dan sesudah perubahan tidak melebihi ketentuan yang berlaku, yaitu sesuai dengan perhitungan beban studi atas dasar Indeks Prestasi Semester (IPS) sebelumnya.
- 3) KPRS tersebut dilakukan dengan seizin Dosen Wali atau ketua Program Studi (dalam hal Dosen Wali berhalangan) dengan mempertimbangkan alasan yang diajukan dan daya tampung kelas.
- 4) Prosedur KPRS dilakukan sebagai mekanisme sebagai berikut:
 - (i) Hasil cetak KRS *online* dikopi rangkap 4 (empat).
 - (ii) mahasiswa kemudian secara manual melakukan KPRS dengan mencantumkan Mata Kuliah yang dibatalkan dan Mata Kuliah baru yang diambil.
 - (iii) Perubahan pada hasil cetak KRS *online* dilakukan dengan memberikan tanda pada kolom yang tersedia sebagai berikut:
H : untuk Mata Kuliah yang dibatalkan
P : untuk Mata Kuliah baru
U : untuk Mata Kuliah yang diambil ulang karena sebelumnya tidak lulus
X : untuk Mata Kuliah yang diambil dalam rangka perbaikan nilai
 - (iv) Dosen Wali selanjutnya menandatangani seluruh lembar hasil cetak KRS *online* yang telah memuat perubahan Mata Kuliah.
 - (v) Hasil cetak KRS *online* yang memuat perubahan Mata Kuliah ini didistribusikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, Dosen Wali, Program Studi dan Subbag Pendidikan Fakultas/ Pascasarjana (PPs).

- (vi) Perubahan Mata Kuliah pada KRS *online* dilakukan oleh Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana masing-masing.
- 5) Mahasiswa yang terpaksa meninggalkan kegiatan akademik pada 2 (dua) minggu pertama masa perkuliahan karena melaksanakan tugas tertentu untuk kepentingan lembaga/negara atas izin Dekan/Rektor, dapat mengisi KRS pada masa PKRS. Mata Kuliah yang diambil dianggap Mata Kuliah baru (dengan membubuhkan tanda P pada kolom yang sudah disediakan) dan ditulis kata-kata "Dispensasi Khusus" pada kolom keterangan, disertai dengan keterangan singkat tentang jenis tugas yang dilaksanakan.
- b. Pembatalan Mata Kuliah (Prosedur Operasional Baku (POB): **Pembatalan Mata Kuliah Unsyiah**, Kode: 006/H11/PP-SOP/2010, Tanggal Dikeluarkan: Mei 2010). Mahasiswa dapat membatalkan Mata Kuliah yang telah diprogramkan sebelumnya pada minggu kesembilan perkuliahan, dengan ketentuan:
 - 1) Pembatalan Mata Kuliah dilakukan pada masa yang telah ditetapkan dalam kalender akademik.
 - 2) Perubahan rencana studi tersebut dilakukan dengan seizin Dosen Wali atau ketua Program Studi (dalam hal Dosen Wali berhalangan) dengan mempertimbangkan alasan yang diajukan.
 - 3) Bagi mahasiswa yang telah melebihi masa studi normal, dapat dipertimbangkan untuk melakukan pembatalan Mata Kuliah berdasarkan pertimbangan Dosen Wali.
 - 4) Prosedur pembatalan Mata Kuliah dilakukan sebagai berikut:
 - (i) Hasil cetak KRS *online* jika tidak melakukan perubahan KRS atau jika sebelumnya telah melakukan perubahan KRS) diperbanyak rangkap 4 (empat).
 - (ii) Mahasiswa lalu secara manual melakukan pembatalan Mata Kuliah dengan membubuhkan tanda H pada kolom yang telah disediakan pada lembar KRS tersebut.
 - (iii) Dosen Wali selanjutnya menandatangani seluruh lembar hasil cetak KRS *online* yang memuat pembatalan Mata Kuliah.
 - (iv) Hasil cetak KRS *online* yang memuat pembatalan Mata Kuliah ini selanjutnya didistribusikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, Dosen Wali, Program Studi dan Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana.
 - (v) Pembatalan Mata Kuliah pada KRS *online* dilakukan oleh Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana masing-masing.

3.4.8 Sanksi Tidak Melakukan Registrasi

- a. Mahasiswa yang terlambat melakukan berbagai jenis registrasi sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dalam kalender akademik, diharuskan mengambil cuti akademik.
- b. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi pada satu semester tertentu tanpa mengajukan cuti akademik, maka semester tersebut tetap diperhitungkan dalam masa studi mahasiswa yang bersangkutan.
- c. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi administrasi selama 2 (dua) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri dari Unsyiah.
- d. Ketentuan dalam 3.3.8. (c) tidak berlaku bagi mahasiswa yang melakukan kegiatan akademik di luar Unsyiah dan telah mendapat persetujuan dari Rektor.

3.4.9 Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

- a. KTM diberikan kepada mahasiswa baru yang sudah menyelesaikan registrasi administrasi.
- b. KTM berfungsi sebagai bukti mahasiswa Unsyiah sekaligus sebagai bukti pemilik rekening pada bank yang ditunjuk. Dengan menggunakan KTM ini, mahasiswa dapat melakukan pembayaran biaya pendidikan secara *auto debet* dan menarik uang dari bank yang ditunjuk melalui Anjungan Tunai Mandiri (ATM).
- c. KTM dipergunakan untuk mendapatkan akses berbagai fasilitas di Unsyiah.
- d. Setiap semester, KTM harus diaktifkan ulang melalui pembayaran biaya Pendidikan

3.5 Bimbingan Akademik

3.5.1 Tujuan

Untuk membantu keberhasilan studinya, mahasiswa perlu mendapatkan bimbingan akademik secara teratur, terpadu dan menyeluruh dari Dosen Wali.

- a. Jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh seorang Dosen Wali bergantung kepada kondisi masing-masing Program Studi.
- b. Tugas Dosen Wali adalah:
 - 1) Membantu mahasiswa dalam menyusun rencana studi, memberikan pertimbangan kepada mahasiswa dalam menentukan jumlah SKS dan jenis Mata Kuliah yang akan diambil tiap semester.
 - 2) Memantau dan membantu perkembangan akademik mahasiswa walinya.
 - 3) Membantu memecahkan masalah akademik dan non-akademik yang dihadapi mahasiswa walinya.
 - 4) Melaporkan kepada ketua Prodi/Dekan jika mahasiswa walinya menghadapi masalah yang memerlukan penanganan khusus.

Penyelenggaraan program sistem satuan kredit semester memerlukan proses bimbingan akademik terhadap mahasiswa. Bimbingan tersebut diberikan oleh seorang Pembimbing Akademik/Dosen Wali dari bidang konsentrasi masing-masing mahasiswa. Ketua Bidang Konsentrasi merupakan pembimbing akademik untuk seluruh mahasiswa di bidang studi yang bersangkutan. Penunjukan pembimbing akademik selain ketua bidang studi dapat dimungkinkan, apabila prodi menilai diperlukan penunjukan untuk itu.

Fungsi pembimbing akademik adalah sebagai berikut:

- a. Membantu mahasiswa dalam menyusun rencana studi, memberikan pertimbangan kepada mahasiswa dalam menentukan jumlah SKS dan jenis mata kuliah yang akan diambilnya serta mengesahkan KRS-nya pada saat pengisian Kartu Rencana Studi.
- b. Mengikuti dan mengamati perkembangan studi mahasiswa yang dibimbingnya dan membantu memecahkan masalah akademik yang dihadapi mahasiswanya.

Masa pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) adalah waktu yang dijadwalkan oleh program studi di setiap awal semester. Mahasiswa dengan bimbingan Dosen Pembimbing Akademiknya harus merencanakan dan mendaftarkan kegiatan akademiknya untuk semester dimaksud dengan mengisi Kartu Rencana Studi. Dosen Pembimbing Akademik yang berhalangan hadir untuk memberikan bimbingannya pada masa pengisian KRS karena alasan yang dapat diterima, tugasnya dapat dilimpahkan kepada seorang Dosen Pembimbing Akademik Pengganti yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi

3.5.2 Pemantauan Studi

Pemantauan studi mahasiswa dilakukan untuk mengontrol kelancaran studi mahasiswa pada setiap semester. Pemantauan dilakukan program studi terhadap :

1. Prestasi akademik melalui nilai Indeks Prestasi Semester dan Indeks Prestasi Kumulatif pada setiap semester;
2. Jumlah mahasiswa aktif dan non aktif;
3. Mahasiswa kritis.

Hasil pemantauan studi mahasiswa ditindaklanjuti dengan :

1. Memberikan arahan/bimbingan;
2. Memberikan peringatan; dan
3. Ancaman *drop-out* (do).

3.5.3 Arahan/Bimbingan dan Peringatan

Arahan/bimbingan dan peringatan diberikan kepada mahasiswa agar mahasiswa dapat menyelesaikan pendidikan sesuai dengan target pendidikan pada program studi. Kondisi yang membutuhkan hal tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Mahasiswa yang mendapat IP < 2,75 pada akhir semester pertama diberi **arahan dan bimbingan** oleh dosen walinya agar dapat memperbaiki IP dan IPK pada semester berikutnya.
- b. Mahasiswa yang secara berturut-turut memperoleh memperoleh IP < 2,75 akan diberi **peringatan** dan hanya dibenarkan melanjutkan pendidikan pada program studi setelah menyatakan komitmen untuk memperbaiki sekaligus meningkatkan prestasi pada semester berikutnya. Kegagalan pada semester berikutnya dalam membuktikan komitmen tersebut dapat membuat mahasiswa dikenakan sanksi **pemutusan kuliah (drop-out)**.
- c. Mahasiswa yang telah mengambil cuti akademik pada satu semester dan tidak melaporkan keaktifannya pada semester berikutnya akan diberikan **peringatan** dan bila tidak diindahkan maka yang bersangkutan dapat dikenakan sanksi **pemutusan kuliah (drop-out)**.
- d. Mahasiswa yang setelah melewati semester ke-4 belum juga memulai penulisan tesis, maka kepadanya akan diberikan **peringatan** dan diminta untuk segera berkonsultasi dengan ketua bidang studi yang bersangkutan berkenaan dengan rencana tesis yang akan dibuat dan kepada mahasiswa tersebut dapat segera diarahkan dan dimulai proses pembimbingan dengan penunjukan komisi pembimbing.
- e. Mahasiswa dengan masa studi tersisa 2 semester akan diberikan **peringatan** berkenaan dengan sisa waktu yang masih tersedia untuk menyelesaikan pendidikan. Apabila setelah peringatan disampaikan mahasiswa belum juga aktif pada semester tersebut, maka yang bersangkutan dapat dikenakan sanksi **pemutusan kuliah (drop-out)**.

3.5.4 Sanksi

- a. Untuk menjalankan fungsinya sesuai dengan ketentuan 5.4.1 huruf (b) di atas, maka mahasiswa dan Dosen Wali harus melakukan pertemuan secara terstruktur, minimum 4 (empat) kali dalam satu semester.
- b. Jika terdapat Dosen Wali yang tidak melaksanakan fungsinya dengan baik sesuai dengan hasil evaluasi Ketua Program Studi, maka Dekan/Direktur Pascasarjana berhak mencabut status Dosen Wali dengan tidak mengeluarkan surat keterangan penugasan sebagai Dosen Wali.

3.6 Sistem Evaluasi Hasil Belajar

3.6.1 Tujuan

Evaluasi hasil studi dilakukan untuk:

- Menilai pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan dalam semester berjalan.
- Penilaian hasil ujian dilakukan dengan memberikan nilai huruf. Sesuai dengan panduan akademik yang diterbitkan Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, nilai huruf dan konversinya diperlihatkan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Proses Penilaian

Nilai Huruf	Nilai Angka
A	4,00
AB	3,50
B	3,00
BC	2,50
C	2,00
D	1,00
E	0,00

3.6.2 Tata Cara Penilaian

a. Komponen dan Persyaratan Penilaian

Evaluasi hasil belajar dilakukan dalam setiap kegiatan perkuliahan dapat berupa kuis, ujian tengah semester (*midterm test*) dan ujian akhir semester (*final test*).

Pelaksanaan ujian dapat dilakukan dalam bentuk :

- Ujian tertulis;
- Ujian lisan (responsi/presentasi);
- Tugas (pada saat perkuliahan maupun *take-home test*);
- Kombinasi dari ketiga bentuk di atas.

Tata tertib ujian yang diberlakukan pada Prodi Doktor Ilmu Teknik adalah:

- Mahasiswa hanya dapat mengikuti ujian akhir semester apabila telah memenuhi syarat kehadiran minimal 75% dari jumlah tatap muka pada mata kuliah yang bersangkutan;
- Pada saat pelaksanaan ujian, mahasiswa wajib mempersiapkan semua peralatan ujian sendiri dan **tidak diperkenankan** meminjam peralatan milik mahasiswa lain;
- Pelaksanaan ujian akhir semester dijadualkan secara khusus oleh program studi;
- Pelaksanaan ujian akhir semester akan diawasi oleh petugas yang ditunjuk oleh program studi atau dapat dilaksanakan langsung oleh tim dosen mata kuliah yang bersangkutan;
- Ketentuan khusus menyangkut pelaksanaan ujian, ditentukan langsung oleh dosen mata kuliah yang bersangkutan.

b. Sanksi

Dosen yang tidak memenuhi syarat minimum mengajar untuk suatu Mata Kuliah tidak berhak mendapatkan surat keterangan mengajar untuk Mata Kuliah tersebut, tidak diberikan tugas mengajar pada semester berikutnya dan dapat diberikan sanksi akademik lainnya.

3.6.3 Konversi Nilai

Nilai akhir untuk suatu mata kuliah yang berupa angka dikonversikan dengan cara tertentu ke dalam bentuk huruf. Nilai akhir untuk setiap mata kuliah, merupakan indikator dari prestasi akademik yang dicapai oleh seorang mahasiswa dan diberikan atas dasar penilaian terhadap semua ujian yang diadakan sepanjang semester dengan memperhitungkan bobot nilai yang ditetapkan sebelumnya. Konversi nilai dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- (1) Nilai ujian mahasiswa dalam bentuk angka (dari skala nilai 0 - 100) diubah ke dalam bentuk huruf dengan berpedoman kepada metoda PAP (Penilaian Acuan Patokan), dengan dua variasi yaitu PAP sedang dan PAP tinggi.
- (2) Pemilihan varian yang digunakan sangat tergantung kepada sifat atau kedudukan mata kuliah dalam paket kurikulum dan kondisi hasil ujian. Pemilihan salah satu diantara kedua metode ini untuk masing-masing mata kuliah diserahkan sepenuhnya kepada pertimbangan program studi yang bersangkutan.
- (3) Rentang nilai PAP untuk PS DIT ditunjukkan dalam Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Rentang Nilai

Nilai
$A \geq 87$
$78 \leq AB < 87$
$69 \leq B < 78$
$60 \leq BC < 69$
$51 \leq C < 60$
$41 \leq D < 50$
$E < 41$

3.6.4 Penyerahan Hasil Penilaian

a. Prosedur Penyerahan Nilai

- 1) Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) untuk setiap Mata Kuliah dicetak sebelum Ujian Akhir Semester (UAS) dimulai. DPNA ditandatangani oleh mahasiswa sebagai bukti keikutsertaan ujian.
- 2) Dosen pengasuh Mata Kuliah mengisikan nilai-nilai mahasiswa pada DPNA dan menyerahkannya kepada Pembantu Dekan Bidang Akademik paling lambat 5 (lima) hari kerja setelah ujian terakhir dilaksanakan. DPNA diserahkan bersama dengan daftar hadir dosen dan mahasiswa.
- 3) Dosen harus mengumumkan nilai kepada mahasiswa sebelum menyerahkan DPNA dan memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengajukan sanggahan atas nilai yang diberikan dalam waktu 2 (dua) hari kerja setelah pengumuman dikeluarkan (masa sanggah).
- 4) Komponen-komponen nilai, beserta nilai akhir yang sudah dikonversikan, harus diisikan seluruhnya pada DPNA sesuai dengan penilaian yang dilakukan oleh dosen.
- 5) Apabila dosen tidak menyerahkan DPNA sampai batas waktu yang ditetapkan, maka semua mahasiswa yang menempuh Mata Kuliah tersebut dinyatakan lulus dengan nilai B.
- 6) Nilai mahasiswa pada DPNA dimasukkan pada KHS *online*, agar Kartu Hasil Studi (KHS) dapat dicetak sebelum masa pengisian KRS semester baru dimulai.

b. Sanksi

- 1) Dosen yang tidak memenuhi ketentuan-ketentuan di atas tidak berhak mendapatkan surat keterangan mengajar untuk Mata Kuliah tersebut, tidak diberikan tugas mengajar pada semester berikutnya dan dapat diberikan sanksi akademik lainnya.
- 2) Dosen yang melanggar ketentuan di atas akan diberikan peringatan dengan tembusan kepada Rektor Unsyiah.

3.6.5 Perbaikan Nilai

- a. Nilai akhir terendah yang **tidak boleh diperbaiki** pada semester berikutnya adalah nilai **BC**.
- b. Mata Kuliah yang nilai akhirnya diperbaiki turut diperhitungkan dalam penentuan beban studi semester berikutnya.
- c. Perhitungan Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) didasarkan kepada **nilai terakhir** yang dicapai oleh mahasiswa untuk Mata Kuliah tersebut.
- d. Usaha perbaikan nilai harus dilaksanakan sesegera mungkin dalam rentang waktu studi yang telah ditetapkan.

3.6.6 Indeks Prestasi Mahasiswa

a. Keberhasilan studi

Indeks Prestasi Semester (IPS)

Indeks Prestasi Semester (IPS) adalah jumlah perkalian nilai bobot yang diperoleh untuk setiap mata kuliah (MK), dibagi jumlah SKS seluruhnya yang diikuti pada semester yang bersangkutan. Secara matematis :

$$IPS = (Bobot \times SKS) / \text{Jumlah SKS Semester ybs}$$

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) adalah indeks prestasi yang diperoleh secara kumulatif dari seluruh semester yang telah diselesaikan. Secara matematis :

$$IPK = \sum (Bobot \times SKS) / \text{Total SKS}$$

Perbaikan nilai

Mahasiswa dibenarkan mengulang/memperbaiki nilai untuk mata kuliah tertentu disebabkan tidak lulus pada mata kuliah tersebut atau disebabkan IPK minimal yang disyaratkan belum terpenuhi. Untuk setiap mata kuliah yang diambil ulang, nilai yang akan digunakan adalah nilai terbaru, artinya nilai awal yang telah diperoleh tidak dapat digunakan lagi.

PS DIT **tidak memberlakukan** ataupun mengakui penilaian dengan **Nilai T** (tidak lengkap/tunda). Seluruh nilai dalam satu semester harus dapat dituntaskan pada semester yang bersangkutan dan mengikuti ketentuan tersebut dalam sub pasal 1.6.1.

b. Indeks prestasi dan beban studi tiap semester

- 1) Pada semester pertama dan kedua, mahasiswa yang masih merupakan calon kandidat doktor diharuskan mengambil seluruh Mata Kuliah yang merupakan kegiatan perkuliahan serta ujian kualifikasi dan seminar proposal penelitian/disertasi yang merupakan syarat calon kandidat doktor menjadi kandidat doktor pada semester selanjutnya.

- 2) Beban studi yang boleh diambil oleh mahasiswa untuk semester-semester berikutnya ada kegiatan non perkuliahan atau kegiatan mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa dan tim promotor.

Tim Pembimbing (promotor)

- a) Pembimbingan dilaksanakan oleh sebuah tim promotor yang terdiri atas seorang promotor sebagai ketua tim dan satu atau dua kopromotor sebagai anggota tim promotor.
- b) Promotor dan ko-promotor harus seorang guru besar Universitas Syiah Kuala atau doktor dengan jabatan lektor kepala dengan syarat harus memiliki 2 jurnal internasional terindeks. Ko-promotor boleh guru besar perguruan tinggi lain yang sebidang atau seorang doktor lektor kepala yang dipilih berdasarkan spesialisasi kepakaran ilmunya dan memiliki 2 jurnal internasional terindeks.
- c) Proses pembimbingan dimulai sejak semester ke 2. Setelah menjadi kandidat doktor (lulus ujian kualifikasi), intensitas pembimbingan harus semakin meningkat dan mahasiswa mempersiapkan diri untuk seminar usulan peneliti hingga program studinya selesai.
- d) Tim promotor bertanggung jawab atas disertasi dan publikasi mahasiswa yang dibimbingnya seperti dicerminkan dalam pertanggungjawaban akademik secara terbuka pada ujian disertasi.

3.7 Disertasi

Kegiatan penelitian dan penulisan disertasi diwajibkan kepada mahasiswa Program Studi Doktor Ilmu Teknik di bawah arahan komisi pembimbing atau promotor selama masa studinya sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Doktor. Hasil kegiatan penelitian tersebut, mahasiswa diwajibkan mempresentasikan pada seminar nasional dan internasional serta memuat artikel ilmiah pada Jurnal Ilmiah internasional bereputasi. Usulan rencana penelitian disertasi merupakan karya tulis mahasiswa yang berisi tentang rencana kegiatan penelitian sebagai tugas akhir mengikuti Program Doktor di Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. Usulan rencana penelitian ditulis sesuai dengan pedoman penulisan usulan penelitian disertasi yang berlaku di PS Doktor Ilmu Teknik.

- a. Penulisan disertasi harus diselesaikan setelah kandidat doktor sudah mempublikasikan sesuai dengan Prosedur Operasional Baku PSDIT PPs unsyiah. Apabila penulisannya tidak selesai, maka usulan Tesis tersebut perlu ditinjau kembali oleh Ketua Program Studi yang bersangkutan.
- b. Pada saat pendaftaran ujian disertasi dan ujian promosi doktor, mahasiswa perlu memenuhi dan menyerahkan segala persyaratan sesuai dengan aturan pada kurikulum PSDIT PPs unsyiah.
- c. Pelaksanaan Ujian Disertasi dan promosi doktor dilakukan setelah lulus semua Mata Kuliah dan seluruh persyaratan sesuai dengan kurikulum pada Program Studi.
- d. Disertasi juga harus berisi:
 - i. Surat keterangan transfer hak cipta
 - ii. Surat keterangan bebas plagiat dari Program Studi

3.8 Evaluasi Keberhasilan Studi

3.8.1 Evaluasi Keberhasilan Studi Program Doktor

Evaluasi keberhasilan studi pada Program Magister dilakukan pada akhir masa studi. Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan studi pada Program Doktor jika telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan oleh Program Pascasarjana Unsyiah atas dasar paket kurikulum dari PSDIT PPs Unsyiah,
- b. $IPK \geq 3,0$,
- c. Tidak memiliki nilai C dan
- d. Telah menyusun disertasi dan telah mempublikasikan artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional bereputasi.

3.8.2 Sanksi

- a. Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi standar keberhasilan studi akan diberi peringatan setiap semesternya oleh Dosen Wali dan ketua Program Studi yang bersangkutan.
- b. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan studi tepat pada waktunya diharuskan membayar biaya pendidikan yang dikenakan pada mahasiswa baru pada tahun ajaran tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut: **Mahasiswa Program Doktor membayar biaya pendidikan sama dengan nominal saat terdaftar sebagai mahasiswa.**

3.9 Meninggalkan Kegiatan Akademik dan Perpindahan Mahasiswa

3.9.1 Meninggalkan Kegiatan Akademik

- a. Yang dimaksud dengan meninggalkan kegiatan akademik adalah keadaan dimana mahasiswa tidak aktif untuk melakukan kegiatan akademik pada suatu semester tertentu.
- b. Apabila mahasiswa meninggalkan kegiatan akademik tanpa izin, maka semester ketika meninggalkan kegiatan akademik tersebut diperhitungkan dalam masa studi keseluruhan.
- c. Mahasiswa dibenarkan meninggalkan kegiatan akademik dengan izin yang disebut dengan **cuti akademik**, maksimum 2 (dua) semester selama masa studi yang telah ditetapkan. Masa cuti akademik tidak diperhitungkan dalam penghitungan masa studi.
- d. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi administrasi dan tidak mengajukan cuti akademik dianggap meninggalkan kegiatan akademik tanpa izin.
- e. Bagi mahasiswa yang telah melakukan registrasi administrasi, namun kemudian mengajukan cuti akademik, maka biaya pendidikan yang telah dibayarkan tidak dapat diminta kembali.
- f. Mahasiswa dibenarkan mengajukan cuti akademik mulai semester ketiga dengan alasan yang dapat dibenarkan.
- g. Mahasiswa yang menerima beasiswa/ikatan dinas tidak dibenarkan mengajukan cuti akademik terhitung mulai saat yang bersangkutan menerima beasiswa/ikatan dinas.
- h. Pengajuan permohonan cuti akademik setiap semester hanya diperkenankan sampai batas sebelum Ujian Akhir Semester dilakukan sesuai dengan kalender akademik Unsyiah.
- i. Dekan/Direktur Pascasarjana mengeluarkan izin tertulis terkait Permohonan Cuti Akademik setelah mempertimbangkan permohonan tertulis dari mahasiswa, pendapat

Dosen Wali dan ketua Program Studi yang bersangkutan. Dekan/Direktur Pascasarjana berhak menolak permohonan cuti akademik. Dekan/Direktur Pascasarjana melaporkan kepada Rektor mahasiswa yang diizinkan cuti akademik untuk pendataan.

- j. Jumlah beban studi yang dapat diambil pada semester setelah melakukan cuti akademik didasarkan atas IPS terakhir sebelum cuti akademik diambil.
- k. Mahasiswa yang dalam menjalankan tugas untuk kepentingan Universitas/Negara atas izin Rektor terpaksa meninggalkan kegiatan akademik maksimum sampai batas masa KPRS, dapat dipertimbangkan oleh Dekan/Direktur Pascasarjana, sebagai mengikuti kegiatan akademik sepenuhnya. Jika masa waktu yang digunakan untuk melaksanakan tugas tersebut melebihi masa yang ditetapkan, maka yang bersangkutan dianggap cuti akademik.
- l. Bagi Program Pascasarjana, cuti akademik baru dapat diambil pada semester 2 (dua).

3.9.2 Perpindahan Mahasiswa Program Pascasarjana dari Perguruan Tinggi Lain ke Unsyiah

- a. Perpindahan mahasiswa dari perguruan tinggi lain hanya dapat dilakukan pada awal tahun akademik.
- b. Perpindahan mahasiswa dari perguruan tinggi lain hanya dapat dipertimbangkan untuk diterima di Unsyiah pada Fakultas/Program Studi yang sama, dengan mempertimbangkan kesetaraan akreditasi antara Program Studi/Institusi asal dan tujuan.
- c. Mahasiswa yang bersangkutan disyaratkan aktif mengikuti kegiatan akademik dalam dua semester terakhir di perguruan tinggi asal. Penerimaannya juga didasarkan atas pertimbangan tentang rentang waktu maksimum bagi penyelesaian studi seperti dijelaskan pada bagian 3.2.2.
- d. Mahasiswa yang bersangkutan tidak berstatus telah dikeluarkan (*drop out*) dari perguruan tinggi asal dan memiliki IPK minimum 2,75.
- e. Keputusan tentang diterima atau ditolak untuk menjadi mahasiswa Unsyiah diberikan oleh Rektor setelah mendengar pendapat Dekan Fakultas/Direktur Pascasarjana yang bersangkutan.
- f. Masa studi yang telah ditempuh di perguruan tinggi asal diperhitungkan dalam masa studi lanjutan di Unsyiah.
- g. Prosedur perpindahan:
 - 1) Mahasiswa yang bersangkutan mengajukan permohonan kepada Rektor Unsyiah dan menyampaikan tembusan kepada Dekan Fakultas/Direktur Pascasarjana yang dituju dengan melampirkan:
 - (i) Biodata mahasiswa yang bersangkutan yang disahkan oleh pimpinan perguruan tinggi asal,
 - (ii) Transkrip akademik dari perguruan tinggi asal,
 - (iii) Fotokopi Ijazah Sarjana dan Transkrip Nilai yang dimiliki.
 - 2) Rekomendasi dari pimpinan perguruan tinggi asal. Dalam memutuskan menerima mahasiswa yang bersangkutan, Rektor meminta pertimbangan Dekan Fakultas.
 - 3) Setelah mendapat persetujuan pindah dari Rektor Unsyiah, mahasiswa yang bersangkutan harus melengkapi permohonannya dengan surat keterangan pindah dari perguruan tinggi asal dan memperlihatkan Ijazah Sarjana yang asli.

- 4) Penyelesaian administrasi pendaftaran, dilaksanakan oleh Biro Akademik (BA).
- 5) Biaya pendaftaran/administrasi disesuaikan dengan biaya yang dikenakan kepada mahasiswa baru tahun akademik yang berjalan.
- 6) Ketentuan khusus
Mahasiswa pindahan diwajibkan mengambil seluruh Mata Kuliah pada Program Studi dimana yang bersangkutan terdaftar, kecuali Mata Kuliah yang telah lulus (minimum C) dan diakui pengalihan kreditnya. Pengakuan kredit dilakukan oleh Program Studi tujuan.

3.10 Kecurangan Akademik dan Pemberhentian Mahasiswa

3.10.1 Kecurangan akademik

Bentuk-bentuk kecurangan akademik berikut ini dapat menyebabkan mahasiswa mendapatkan hukuman pembatalan nilai, skorsing atau pemberhentian sebagai mahasiswa.

- a) Melakukan tindakan plagiat dalam setiap aspek kegiatan akademik.
- b) Melakukan kecurangan dalam kegiatan evaluasi proses pembelajaran.
- c) Melakukan pemalsuan data akademik.

Bentuk hukuman diputuskan oleh Senat Fakultas yang bersangkutan dengan mempertimbangkan berat ringannya bentuk kecurangan. Mahasiswa harus diberikan kesempatan yang cukup untuk menyampaikan pembelaannya.

3.10.2 Pemberhentian mahasiswa

- a. Pemberhentian mahasiswa dilakukan atas dasar:
 - 1) Permintaan sendiri.
 - 2) Tidak memenuhi persyaratan akademik.
 - 3) Melanggar ketentuan Universitas.
- b. Pemberhentian mahasiswa ditetapkan melalui Keputusan Rektor.
- c. Mahasiswa yang telah diberhentikan dari Unsyiah tidak dapat diterima kembali sebagai mahasiswa dalam lingkungan Unsyiah

3.11 YUDISIUM

3.11.1 Syarat yudisium

Yudisium adalah kegiatan pengesahan seorang mahasiswa menjadi sarjana yang dilaksanakan dan dijadwalkan oleh Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. Seorang mahasiswa dapat diyudisiumkan untuk menyandang gelar Doktor (Dr.) apabila yang bersangkutan telah memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Terdaftar aktif sebagai mahasiswa maksimal 14 semester dan apabila melakukan nonaktif maksimum 2 semester;
- b. Mengumpulkan jumlah beban kredit sebesar 42 SKS sesuai dengan distribusi kurikulum pada PS DIT;
- c. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) untuk seluruh beban SKS minimum 3,00;
- d. Tidak mendapatkan nilai C, D dan E;
- e. Memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang dibuktikan sertifikat TOEFL dengan nilai minimal 477 yang diperoleh dari Lembaga Bahasa Universitas Syiah Kuala.
- f. Telah menyelesaikan Buku Disertasi telah dicetak dan diperbanyak serta disahkan oleh Komisi Pembimbing, Ketua Prodi, dan Direktur Pascasarjana;
- g. Telah mempublikasi artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi;
- h. Persyaratan administrasi lainnya yang ditentukan kemudian.

3.11.2 Predikat Yudisium

Predikat yudisium untuk mahasiswa PSDIT setelah menyelesaikan masa studinya dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu:

- a. **Dengan Pujian (*Cum Laude*)**, apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 1. IPK 3,75 - 4,00;
 2. Masa studi tidak melebihi 6 semester;
 3. Tidak pernah mengambil masa *Cuti Akademik* atau masa *Residensi*;
 4. Tidak pernah mengulang mata kuliah;
 5. Tidak ada nilai C.
- b. **Sangat Memuaskan/*Very Satisfied***, apabila memenuhi persyaratan:
 1. IPK 3,51 – 3,74;
 2. Masa studi tidak melebihi 14 semester;
- c. **Memuaskan/*Satisfied***, apabila memenuhi persyaratan:
 1. IPK 3 – 3,50;
 2. Masa studi tidak melebihi 14 semester;

3.11.3 Kewajiban Publikasi

Bagi mahasiswa Program doktor wajib mengunggah disertasi dalam laman Perguruan Tinggi dan mempublikasikan makalah atau artikel hasil penelitian pada jurnal ilmiah terakreditasi atau jurnal internasional bereputasi sebagai penulis pertama dan diterima (accepted).

3.11.4 Wisuda

- a. Para lulusan Unsyiah berhak untuk mengikuti upacara wisuda
- b. Upacara wisuda dilaksanakan 4 (empat) kali dalam satu tahun akademik, yaitu tiap bulan Februari, Mei, Agustus, dan November.
- c. Dekan/Direktur PPs melaporkan kepada Rektor secara tertulis nama-nama lulusan yang berhak ikut upacara wisuda 20 (dua puluh) hari kerja sebelum pelaksanaan upacara wisuda.

3.11.5 Sertifikat Kelulusan

- a. Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh:
 - 1) Ijazah dan Transkrip Akademik, Program Doktor,
 - 2) Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).
 - b. Ijazah merupakan surat tanda bukti yang diberikan kepada seorang mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan pada suatu Program Studi di Unsyiah.
 - c. Setiap Ijazah ditandatangani oleh Rektor dan Dekan/Direktur PPs.
 - d. Apabila Ijazah asli hilang atau rusak, Unsyiah dapat mengeluarkan Surat Keterangan Pengganti Ijazah.
 - e. Ijazah diterbitkan 4 (empat) kali setahun, yaitu setiap hari kerja pertama awal bulan Februari, Mei, Agustus, dan November.
 - f. Ijazah diberikan pada saat upacara wisuda.
- Bagi lulusan yang tidak ikut upacara wisuda, Ijazah diberikan sesudah upacara wisuda.

BAB IV KURIKULUM

4.1 Profil Lulusan

Lulusan doktor PSDIT PPs Unsyiah adalah Peneliti yang menguasai filsafat keilmuan teknik atau rekayasa yang memiliki kemampuan akademik dan profesi dalam bidang ilmu teknik yang berdaya saing dan kompeten yang memahami dan menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk peningkatan ketrampilan, moral, dan etika dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi; serta peningkatan kemampuan dalam pengambilan keputusan yang dilandasi cara berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif.

Sesuai ketentuan KKNi dan SNPT, bahwa penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) adalah melalui tahapan berikut:

- ❖ Menentukan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran (CP)
- ❖ Memilih dan merangkai Bahan Kajian
- ❖ Menyusun Mata Kuliah, Struktur Kurikulum, dan menentukan SKS
- ❖ Menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Dalam pertemuan stakeholder dan wakil pemerintah pemakai lulusan dengan PSDIT PPs Unsyiah juga dan mempertimbangkan masukan melalui surat elektronik dan analisis SWOT restra prodi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah 2014-2019, maka telah dirumuskan beberapa profil dan diskripsi profil lulusan program studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Unsyiah adalah seperti diperlihatkan dalam Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Profil Lulusan PSDIT PPs Unsyiah

Profil Lulusan	Diskripsi Profil Lulusan
Doktor Ilmu Teknik	• Menemukan, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam bidang ilmu teknik untuk meningkatkan kesejahteraan manusia melalui penalaran dan penelitian ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dengan memperhatikan nilai-nilai keislaman dan keselamatan lingkungan yang memiliki daya saing, kompeten, dan memiliki kemampuan inovasi; • Menemukan atau menciptakan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah dengan pendekatan inter, multi atau transdisipliner, yang disusun dalam bentuk disertasi; • Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pengembangan konsep/model, teknologi, dan techno-park dalam mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat; • Menyusun dan mengkomunikasikan pandangan kritis, argumen, dan solusi terhadap masalah/isu mutakhir di dalam masyarakat yang terkait bidang teknik; • Mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya.

Tabel 4.2 Rangkuman analisis SWOT Komponen Mahasiswa dan Lulusan

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
1. Sistem seleksi mahasiswa baru yang objektif 2. Sebagian besar mahasiswa telah bekerja sehingga keberlanjutan studi terjamin	1. Semangat juang mahasiswa masih kurang 2. Masih terbatasnya mahasiswa memanfaatkan tawaran hibah karya ilmiah untuk mengembangkan bakat dan minatnya 3. Sebagian besar mahasiswa telah bekerja sehingga interaksi dengan dosen di luar jam kuliah menjadi terbatas 4. Kemampuan Bahasa Inggris dan TI mahasiswa yang relatif rendah	1. Banyak tawaran beasiswa dan hibah karya ilmiah untuk mengembangkan bakat dan minat mahasiswa 2. Tuntutan akan sumber daya manusia dengan tingkat	1. Tuntutan <i>stakeholder</i> akan kualitas lulusan S3 yang lebih baik 2. Lapangan pekerjaan menuntut lulusan dengan kemampuan Bahasa Inggris yang baik

4.2 Capaian Pembelajaran dan Kompetensi

Detail kurikulum untuk setiap peminatan dan kompetensi dasar akan ditentukan setelah workshop kurikulum. Namun secara umum *mainstream* kurikulum mengacu pada beberapa konsep dasar ilmu-ilmu Teknik, misalnya sebagai berikut:

1. Review ilmu dasar dari masing-masing fokus kajian
2. Pengenalan konsep Manajemen terkait bidang Teknik kajian
3. Pengenalan konsep Material dan Manufaktur
4. Pengenalan konsep Teknologi Informasi dan Telekomunikasi Multimedia
5. Pengenalan konsep infrastruktur Transportasi dan sumber daya air
6. Konsep Rekayasa Struktur dan Konstruksi

Sesuai dengan Permenristekdikti No 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, maka Rancangan Kurikulum di Program Studi Doktor Ilmu Teknik secara terstruktur terdiri atas 42 sks dan masa studi paling sedikit 3 (tiga) tahun dengan masa pendidikan atau masa penyelesaian studi tercepat 6 semester dan paling lambat 14 semester. Kurikulum tersebut meliputi:

- Perkuliahan yang meliputi pengembangan wawasan konseptual dan pendalaman kinerja,

antara lain (1). aplikasi metoda, strategi, teknik, desain *road-map* penelitian dan pengembangan ilmu; (2). penulisan ilmiah dan etika akademik; serta (3). mata kuliah pendukung keahlian.

Mata kuliah program Doktor Ilmu Teknik terdiri dari mata kuliah wajib, pelengkap, dan penelitian. Matakuliah wajib terdiri dari mata kuliah wajib umum dan wajib peminatan. Total kredit yang harus diselesaikan adalah 42 SKS dengan rincian mata kuliah umum 12 SKS, Penelitian dan Seminar 20 SKS, Ujian Kualifikasi dan Proposal Disertasi 4 SKS, Ujian Disertasi 3 SKS, dan Publikasi Ilmiah 3 SKS.

Kurikulum tersebut dilaksanakan dalam bentuk perkuliahan, tugas mandiri yang meliputi *review* jurnal internasional, penulisan makalah untuk dipresentasi dalam seminar lokal/nasional/internasional, penulisan artikel ilmiah untuk dipublikasikan pada jurnal internasional, pelaksanaan penelitian-penelitian penunjang disertasi, dan penelitian disertasi. Kurikulum yang menjadi dasar penyelenggaraan Program Doktor Ilmu Teknik ini dapat dipilahkan atas dua kategori yaitu kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti adalah paket kegiatan perkuliahan dan tugas mandiri yang diberikan kepada mahasiswa untuk memperdalam dalam menguasai metode dan perencanaan penelitian serta publikasi, sedangkan kurikulum institusional ialah paket perkuliahan dan/atau tugas mandiri yang diberikan kepada mahasiswa untuk memperkuat penguasaan materi keilmuan sesuai bidang minat/konsentrasi yang meliputi 4 (empat) bidang konsentrasi keilmuan, yaitu: **teknik kimia; teknik sipil, perencanaan dan lingkungan; teknik mesin dan industri; dan teknik elektro dan komputer**. Mahasiswa diperkenankan memilih konsentrasi yang diminati yang menurutnya akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan penelitian dimasa depan.

4.2.1. Capaian Pembelajaran Program Studi

Perumusan unsur deskripsi Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO) Doktor Ilmu Teknik dapat diuraikan dalam parameter sebagaimana dinyatakan pada Tabel Capaian Pembelajaran tersebut diadopsi dari Capaian Pembelajaran Rancangan untuk Program Studi Doktor (S3) Keteknikan yang diterbitkan oleh kemenristekdikti (<http://kkni-kemenristekdikti.org/pendidikan>).

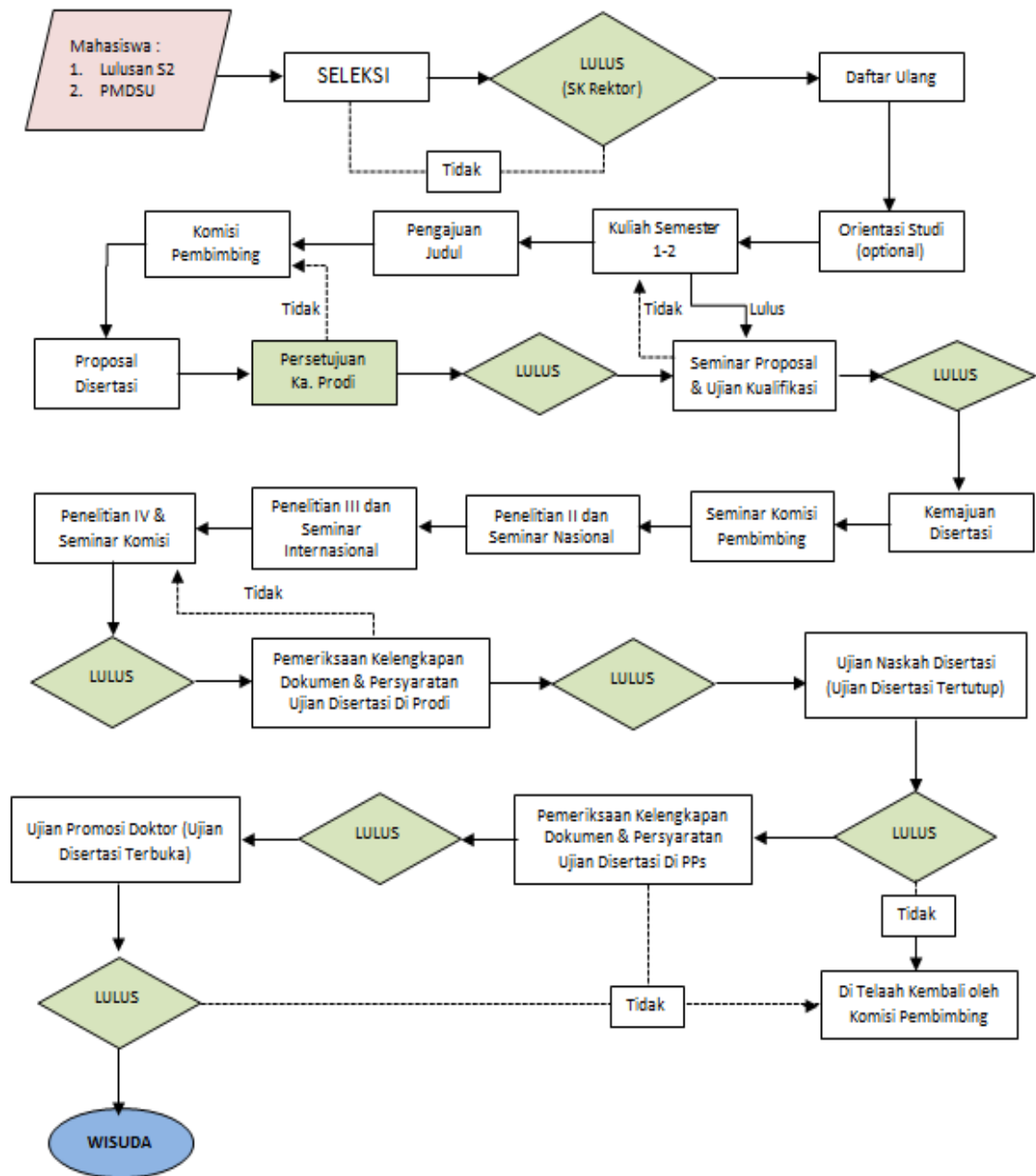
Tabel 4.3 Rumusan Capaian Pembelajaran PSDIT

SIKAP
1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
4. Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada Negara dan bangsa.
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
6. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan.

PENGUASAAN PENGETAHUAN PSDIT	
PLO_1	Menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen
PLO_2	Menguasai body of knowledge yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran.
KETERAMPILAN KHUSUS PRODI S3 DOKTOR ILMU TEKNIK	
PLO_3	Mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di dalam bidang keilmuannya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original dan teruji.
PLO_4	Mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan.
PLO_5	Mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat.
KETERAMPILAN UMUM PRODI S3 DOKTOR ILMU TEKNIK	
PLO_6	Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif.
PLO_7	Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni, dan inovasi yang dihasilkannya dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikan 2 tulisan pada jurnal ilmiah internasional terindeks.
PLO_8	Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin atau transdisipliner, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal.
PLO_9	Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisipliner berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya pada sasaran yang lebih luas.
PLO_10	Mampu menyusun argument dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media masa atau langsung kepada masyarakat.
PLO_11	Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengolahan, pengembangan, dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya
PLO_12	Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian.
PLO_13	Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegial dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga.

4.2.2 Proses Pendidikan Program Studi Doktor Ilmu Teknik

Kegiatan dan proses pendidikan pada PSDIT sesuai dengan ketentuan Program Pascasarjana Unsyiah dapat dilihat pada diagram gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Proses pendidikan program doktor pada PSDIT PPs Unsyiah

Kegiatan penelitian dan penulisan disertasi diwajibkan kepada mahasiswa Program Studi Doktor Ilmu Teknik di bawah arahan komisi pembimbing/promotor selama masa studinya sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Doktor. Hasil kegiatan penelitian tersebut, mahasiswa diwajibkan mempresentasikan pada seminar nasional dan internasional serta memuat artikel ilmiah pada Jurnal Ilmiah internasional bereputasi yang juga merupakan syarat dari kelulusan. Langkah awal mahasiswa sebagai calon kandidat doktor adalah melaksanakan kegiatan ujian kualifikasi yang dilanjutkan dengan seminar usulan rencana penelitian disertasi atau seminar proposal penelitian yang merupakan karya tulis mahasiswa yang berisi tentang

rencana kegiatan penelitian sebagai tugas akhir mengikuti Program Doktor di Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. Usulan rencana penelitian ditulis sesuai dengan pedoman penulisan usulan penelitian disertasi yang berlaku di PS Doktor Ilmu Teknik.

Disertasi merupakan sebuah karya tulis ilmiah yang bersumber dari hasil penelitian dan kajian, sekaligus merupakan salah satu kewajiban bagi mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan pada Prodi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. Disertasi berisikan hasil penelitian, kajian literatur, dan studi kasus dalam bidang ilmu teknik. Sebagai bagian kurikulum pada PSDIT PPS UNSYIAH, disertasi diselesaikan dalam waktu 1 (satu) semester dan dilakukan ujian disertasi tertutup dan terbuka dengan beban kredit angka sebesar 3 SKS.

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan disertasi adalah untuk meningkatkan kemampuan dan memberi pengalaman pribadi kepada mahasiswa sehingga mampu menyajikan suatu karya ilmiah. Lebih jauh, diharapkan mahasiswa mampu memecahkan atau menyelesaikan masalah yang akan dihadapi dalam bidang ilmu teknik sekaligus mampu menyumbangkan pemikiran secara ilmiah untuk penemuan-penemuan baru melalui hasil penelitian dan kajian yang telah dituangkan dalam sebuah tulisan.

Disertasi sebagai sebuah karya tulis ilmiah memerlukan beberapa kaidah yang harus dipenuhi dari segi isi maupun tata cara penulisan. Untuk itu, prodi menyiapkan secara khusus sebuah buku panduan untuk mengarahkan dan memudahkan mahasiswa dalam penyelesaian disertasi tersebut.

4.2.2.1 Ujian Kualifikasi

Ujian kualifikasi merupakan kegiatan non-SKS yang merupakan prasyarat untuk mahasiswa calon kandidat doktor agar dapat menyusun proposal penelitian dan menjadi kandidat doktor pada PSDIT. Ketentuan ujian Kualifikasi yang harus telah dipenuhi sebelum proses penulisan proposal penelitian dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Telah menyelesaikan seluruh kewajiban berkaitan dengan seluruh biaya studi (SPP dan biaya lainnya);
- b. Tercatat aktif pada semester yang bersangkutan dan dibuktikan dengan Kartu Rencana Studi (KRS);
- c. Telah menyelesaikan beban studi minimal sebesar 30 (tiga puluh) SKS minimal nilai BC
- d. Telah mengajukan permohonan penetapan komisi pembimbing/promotor setelah berkonsultasi dengan ketua bidang studi dan sekretaris pada PSDIT PPS UNSYIAH.

4.2.2.2 Seminar Proposal Penelitian

Seminar Proposal Penelitian dapat dilangsungkan pada semester yang ditentukan, yaitu semester genap dengan ketentuan seminar proposal penelitian yang harus telah dipenuhi adalah sebagai berikut:

- a. Telah menyelesaikan seluruh kewajiban berkaitan dengan seluruh biaya studi (SPP dan biaya seminar);
- b. Tercatat aktif pada semester yang bersangkutan dan dibuktikan dengan Kartu Rencana Studi (KRS);
- c. Telah menyelesaikan ujian kualifikasi;
- d. Dihadiri oleh external reviewer (optional).

4.2.2.3 Seminar Hasil Penelitian/Komisi Pembimbing

Seminar Hasil Penelitian dapat dilangsungkan pada semester yang ditentukan dan merupakan seminar/ujian dengan promotor/komisi pembimbing dan dapat mengundang pembahas/penguji pada seminar proposal dengan ketentuan seminar hasil penelitian yang harus telah dipenuhi adalah sebagai berikut:

- a. Telah menyelesaikan seluruh kewajiban berkaitan dengan seluruh biaya studi (SPP dan biaya seminar);
- b. Tercatat aktif pada semester yang bersangkutan dan dibuktikan dengan Kartu Rencana Studi (KRS);
- c. Telah menyelesaikan rangkaian penelitian dan telah disetujui oleh tim promotor dan program studi;
- d. Tim Promotor dapat mengundang penguji pada seminar/ujian proposal atau external reviewer (optional);

4.2.2.4 Ujian Naskah Disertasi (Ujian Tertutup)

Ujian naskah disertasi atau ujian tertutup merupakan ujian yang dihadiri oleh program pascasarjana dan program studi serta external reviewer yang dapat dilangsungkan pada semester yang ditentukan dengan ketentuan ujian yang harus telah dipenuhi adalah sebagai berikut:

- 1) Telah melaksanakan seminar usulan penelitian (seminar proposal disertasi dan ujian kualifikasi) dinyatakan lulus.
- 2) Telah lulus perangkat mata kuliah dengan IPK sekurang-kurangnya 3,00
- 3) Naskah disertasinya dinyatakan layak diujikan dalam bentuk seminar komisi pembimbing oleh tim promotor (full tim).
- 4) Ujian disertasi tertutup telah melaksanakan publikasi pada berupa:
 - a. Melakukan publikasi pada jurnal Internasional bereputasi sebagai penulis pertama dengan status diterima untuk diterbitkan/ada tanggal terbit (accepted);
 - b. 1 (satu) Prosiding Internasional minimal terindeks scopus;
 - c. 1 (satu) Jurnal nasional terakreditasi (published); atau 1 (satu) prosiding internasional terindeks (sertifikat); atau 2 (dua) prosiding nasional minimal ISBN, ISSN (sertifikat); atau 2 (dua) jurnal nasional (publish); atau 1 (satu) prosiding nasional (ISBN, ISSN) (sertifikat) dan 1 (satu) jurnal nasional (published).

4.2.2.5 Ujian Promosi Doktor/Ujian Disertasi (Ujian Terbuka)

Ujian promosi doktor atau ujian disertasi terbuka merupakan ujian yang dihadiri oleh rektor, program pascasarjana dan program studi serta external reviewer yang dapat dilangsungkan pada semester yang ditentukan dengan ketentuan ujian yang harus telah dipenuhi adalah sebagai berikut:

- a. Telah melaksanakan seminar usulan penelitian (ujian kualifikasi/seminar proposal disertasi dan dinyatakan lulus
- b. Telah lulus perangkat mata kuliah dengan IPK sekurang-kurangnya 3,00,
- c. Telah melaksanakan ujian disertasi tertutup dan dinyatakan lulus dengan nilai minimal B,
- d. Telah melaksanakan perbaikan/revisi disertasi sesuai masukan-masukan pada ujian tertutup dan disetujui oleh tim promotor
- e. Untuk ujian promosi doktor telah mempublikasikan jurnal pada jurnal internasional bereputasi (sudah diterbitkan).
- f. Memiliki nilai TOEFL minimal 477.

4.2.2.6 Jenis Disertasi

Disertasi ditulis sesuai dengan bidang konsentrasi mahasiswa yang bersangkutan. Disertasi dapat ditulis dari :

- hasil penelitian laboratorium atau lapangan, dan atau;
- hasil penyelesaian permasalahan untuk studi kasus dalam bidang ilmu teknik.

Setiap jenis disertasi yang dipilih harus terlebih dahulu mendapat persetujuan ketua prodi dan komisi pembimbing atau promotor disertasi.

4.3 Keterkaitan Mata Kuliah/Bahan Kajian dengan Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran Prodi		Matakuliah											
		Filsafat Ilmu Pengetahuan	Metode Penelitian	Kekhususan Analisa Kuantitatif dan Kuantitatif	Proposan Disertasi	Disertasi	Penelitian I dan Seminar Penemuan dan Seminar Nasional	Penelitian III dan Seminar International	Penelitian IV dan Seminar	Karya Ilmiah dan Publikasi	Ujian Promosi Doktor Tertutup	Ujian Promosi Terbuka	
Kompetensi Utama	1. Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru, memberi kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan nilai humaniora dibidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metode ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistimatis dan kreatif;	√	√		√	√							
	2. Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin termsuk kajian teoritis dan/atau eksperimen bidang keilmuan dan teknologi yang dituangkan dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal international bereputasi			√	√	√		√	√				
	3. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi.		√		√	√	√	√	√				
I Pend	1. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan	√	√	√	√	√	√	√	√	√			

	transdiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas.													
	2. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat.						√	√	√	√	√	√	√	√
Kompetensi lainnya / pilihan	1. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya							√	√	√	√	√	√	√
	2. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian			√	√	√	√			√	√	√		
	3. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkunagn sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga									√	√	√	√	√

4.4 Ekuivalensi Kurikulum

Kurikulum pendidikan pada Program Studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala 2012-2016 disusun dan ditetapkan untuk diberlakukan mulai Tahun Ajaran 2012/2013. Pada kurikulum ini, susunan mata kuliah ditetapkan berdasarkan pembagian bidang keahlian sejak semester pertama. Kondisi ini berbeda dengan pola kurikulum sebelumnya yang menetapkan paket mata kuliah untuk pendidikan Doktor Ilmu Teknik secara umum.

Kurikulum 2012-2016 memperlihatkan adanya perbedaan yang mendasar dalam hal distribusi mata kuliah. Adanya perbedaan tersebut menyebabkan perlunya sebuah aturan ekuivalensi kurikulum lama ke kurikulum baru.

4.4.1 Ketentuan Umum

Ketentuan umum dalam ekuivalensi kurikulum adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa yang telah lulus satu mata kuliah menurut kurikulum lama, nilainya akan dipertahankan menurut nama, kode mata kuliah, dan jumlah SKS yang lama;
2. Sejak pemberlakuan kurikulum baru, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) harus menggunakan nama, kode mata kuliah, dan jumlah SKS yang baru;

3. Penerapan kurikulum baru secara keseluruhan berlaku untuk mahasiswa Angkatan 2012, dan penyesuaian diberlakukan untuk mahasiswa angkatan terdahulu.

4.4.2 Ketentuan Khusus

Ketentuan khusus diperlukan untuk menjawab permasalahan yang dimungkinkan terjadi berkenaan dengan keadaan mahasiswa akibat peralihan dari kurikulum lama ke kurikulum baru. Kondisi beserta penyelesaian permasalahan yang mungkin terjadi adalah sebagai berikut :

1. SKS dan nama Mata kuliah berubah
Perbaikan nilai untuk mata kuliah yang telah berubah dapat dilakukan dengan mengikuti nama, kode mata kuliah, dan jumlah SKS pada kurikulum baru.
2. Mata kuliah lama tidak tercantum lagi pada kurikulum baru
Untuk perbaikan nilai atau mengulang pada mata kuliah lama yang tidak tercantum pada kurikulum baru tidak dimungkinkan lagi. Dalam rangka memenuhi target jumlah SKS pada semester yang bersangkutan, mahasiswa diwajibkan untuk mengambil mata kuliah pada kurikulum yang baru sesuai dengan arahan dosen pembimbing akademik.
3. Ketentuan lain
Kondisi lain yang mungkin terjadi dalam proses penerapan kurikulum baru pada tiap bidang studi dan belum diatur pada bagian ini akan ditetapkan oleh Ketua Program Studi setelah mendengarkan pertimbangan dari Ketua Bidang Studi yang bersangkutan.

4.5 Distribusi Mata Kuliah

4.5.1 Jumlah SKS Dan Distribusinya

Kurikulum Program Studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala tahun 2016-2020 menetapkan jumlah beban yang harus diselesaikan oleh mahasiswa untuk memperoleh gelar Doktor (Dr.) adalah 42 SKS. Mata kuliah pada PSDIT PPS UNSYIAH terdiri dari 12 SKS Mata Kuliah Umum, Ujian Kualifikasi dan Prposal Disertasi 4 SKS, Penelitian dan Seminar 20 SKS, Ujian Disertasi 3 SKS, dan 3 SKS untuk Publikasi Karya Ilmiah.

4.5.2 Distribusi Dan Silabus Mata Kuliah

Distribusi mata kuliah yang termuat dalam Kurikulum 2016-2020 disusun berdasarkan pembagian komposisi ilmu teknik sebagaimana tersebut di atas. Distribusi mata kuliah dan silabus mata kuliah diperlihatkan pada Tabel 7.1 berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Mata Kuliah Program Studi Ilmu Teknik (PSDIT PPS UNSYIAH)

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
SEMESTER I		
PPS 801	Filsafat Ilmu	2
PPS 803	Penulisan Ilmiah dan Publikasi	3
JUMLAH SKS SEMESTER I		5
SEMESTER II		
DIT 902	Kekhususan	3
DIT 904	Analisis Kualitatif dan Kuantitatif	4
DIT 906	Proposal Disertasi dan Ujian Kualifikasi	4
JUMLAH SKS SEMESTER II		11
SEMESTER III		
DIT 905	Penelitian I dan Seminar Komisi Pembimbing	4
JUMLAH SKS SEMESTER III		4
SEMESTER IV		
DIT 908	Penelitian II dan Seminar Nasional	5
JUMLAH SKS SEMESTER IV		5
SEMESTER V		
DIT 907	Penelitian III dan Seminar Internasional	6
JUMLAH SKS SEMESTER V		6
SEMESTER VI		
DIT 910	Penelitian IV dan Seminar Komisi Pembimbing	5
DIT PA2	Ujian Disertasi	3
DIT 914	Karya Ilmiah	3
JUMLAH SKS SEMESTER VI		11
Total SKS		42

4.6 Silabus Mata Kuliah/Deskripsi Matakuliah

PPS 801 FILSAFAT ILMU

2 SKS

Tujuan Instruksional Umum:

Mata kuliah ini mempelajari dasar-dasar filsafat, asumsi dan implikasi dari ilmu, yang termasuk di dalamnya antara lain ilmu alam dan ilmu sosial. Epistemologi dan ontologi diperkenalkan. Mata kuliah ini juga memperkenalkan sejarah dan perkembangan filsafat ilmu pengetahuan, teori filsafat, menekankan kepada mahasiswa untuk berpikir sistematis, kritis untuk memperoleh kebenaran. Bertindak logis, sistematis, radikal dan universal dalam memahami ilmu pengetahuan. Filsafat ilmu berusaha untuk dapat menjelaskan masalah-masalah seperti: apa dan bagaimana suatu konsep dan pernyataan dapat disebut sebagai ilmiah, bagaimana konsep tersebut dilahirkan, bagaimana ilmu dapat menjelaskan, memperkirakan serta memanfaatkan alam melalui teknologi; cara menentukan validitas dari sebuah informasi; formulasi dan penggunaan metode ilmiah; macam-macam penalaran yang dapat digunakan untuk mendapatkan kesimpulan; serta implikasi metode dan model ilmiah terhadap masyarakat dan terhadap ilmu pengetahuan itu sendiri.

Silabus (Pokok Bahasan / Materi dan Sub Materi):

Pengantar (hubungan filsafat dan ilmu teknik); filsafat ilmu pengetahuan; metodologi dan paradigma keilmuan.

Referensi/Buku Ajar:

1. Haryono Imam R dan C. Verhaak, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Gramedia, Jakarta, 1995.
2. Meliono-Budianto, Irmayanti, *Realitas dan Objektivitas, Refleksi atas Cara Kerja Ilmiah*, Wedatama Widya Sastra, Jakarta, 2004.

PPS 803 PENULISAN ILMIAH DAN PUBLIKASI

3 SKS

Tujuan Instruksional Umum:

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa memahami dan mampu merencanakan/menyusun tahapan penelitian dan dapat menetapkan serta menganalisis data penelitian dan dapat mempublikasikannya.

Silabus (Pokok Bahasan / Materi dan Sub Materi):

Proses dan langkah penelitian umum, proses dan langkah penelitian tindakan, permasalahan dan studi kasus, hipotesis, perancangan penelitian kasus, penelitian tindakan, pengolahan data, interpretasi hasil, proposal dan laporan penelitian. Penulisan karya ilmiah dalam kaedah bahasa Indonesia yang baku dan bahasa Inggris yang benar.

Referensi/Buku Ajar:

3. Nazir, M., 2003, *Metode Penelitian*, Edisi Ke-5, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
4. Fellwos, R. dan Liu A., 2003, *Research Methods for Construction*, 2nd Edition, Blackwell Publishing, Oxford UK.

DIT 902 KEKHUSUSAN

3 SKS

Tujuan Instruksional Umum:

Tujuan pembelajaran: mata kuliah ini mahasiswa membahas langsung topik disertasi dengan promotor, berupa pembahasan/review jurnal-jurnal terkait dengan topik disertasinya.

Silabus (Pokok Bahasan / Materi dan Sub Materi):

Diskusi dan presentasi berkala dengan Tim Promotor.

DIT 904 ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF

4 SKS

Tujuan Instruksional Umum:

Mata Ajaran ini membahas pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam analisis data. Analisis data merupakan salah satu tahapan yang sangat penting dan kritis pada sebuah proses riset. Mata Ajaran ini mengeksplorasi specific areas analisis data yang sesuai untuk peserta ajar pada tingkat pasca sarjana (*post graduate levels*). Setelah mengikuti mata ajaran ini, peserta ajar diharapkan mampu membangun *outcomes* pembelajaran sebagai berikut: (1) Awareness pada situasi yang memerlukan analisis data kualitatif dalam paradigma induktif, (2) Awareness pada situasi yang memerlukan analisis data kuantitatif dalam paradigma deduktif, (3) Appreciation terhadap pendekatan-pendekatan yang beragam pada analisis data kualitatif dan kuantitatif, (4) Skills dalam memberikan appraisal secara kritis (*critically appraising*) terhadap komponen analisis data dalam suatu riset/kajian, (5) Skills dalam melakukan analisis data kualitatif dan kuantitatif dasar dan lanjutan.

Silabus (Pokok Bahasan / Materi dan Sub Materi):

Introduction : research process, qualitative vs quantitative research, connectedness; Analisis Kualitatif: issues of qualitative analysis, analysis of textual data, analysis of visual data; Analisis Kuantitatif: issues of quantitative analysis: statistical hypothesis testing, statistical power, reliability and validity, descriptive statistics, inferential statistics, statistical tests: difference and association; Non-Parametric Analysis: Sign test, Wilcoxon test, Mann-Whitney test, Kruskal-

Wallis test, Spearman Correlation; Uncertainty Analysis: statistical consideration in uncertainty analysis, general uncertainty analysis, detailed uncertainty analysis; Critical Appraisal: introduction to critical appraisal, frameworks for critically appraising research works; Design of Experiment: ANOVA revisit : one-way ANOVA, randomized complete blocks, latin square design, general factorial design, 2k factorial designs, fractional factorial design; Multivariate Techniques: introduction, factor analysis, multiple regression, cluster analysis, conjoint analysis.

Referensi/Buku Ajar:

1. Miles M & Huberman M, Qualitative Data Analysis, London Sage Publications, (1994).
2. Montgomery, D.C., & Runger, G.C, Applied Statistics and Probability for Engineers 3rd Ed, John Wiley and Sons, Inc., New York, (2003).
3. Kirkup, L, Experimental Method: An Introduction to the Analysis and Presentation, John Wiley and Sons, Australia, Ltd., Queensland, (1994).

DIT 906 PROPOSAL DISERTASI DAN UJIAN KUALIFIKASI 4 SKS

Ujian kualifikasi untuk menentukan mahasiswa dapat menjadi kandidat Doktor. Pada Ujian kualifikasi, mahasiswa diuji kesiapan mental dan keilmuan untuk menjadi kandidat Doktor yang meliputi pemahaman dan keterkaitan antara ilmu-ilmu dasar yang dimiliki dan dipelajari dengan rencana penelitian disertasi yang akan dilakukan. Jika dinyatakan lulus ujian kualifikasi maka mahasiswa berhak menjadi kandidat Doktor dan diharuskan untuk membuat proposal penelitian Disertasi.

Mengawali suatu rencana penelitian perlu disiapkan sebuah proposal. Kandidat doktor melakukan kajian literature yang terkait dengan rencana penelitian yang telah disepakati dengan pembimbing. Kajian literatur (pustaka) ini dilakukan secara intensif melalui pemetaan hasil penelitian terdahulu baik dari hasil kajian disertasi yang telah dipublis atau dari penelitian yang telah diterbitkan dalam jurnal internasional terbaru dalam bidang kajian yang mahasiswa tekuni. Sasaran dari proposal adalah mahasiswa telah memahami state of the art dari topic yang akan diteliti dan dapat menentukan celah dari pengetahuan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang belum tergalai sehingga dapat dijadikan penelitian dengan kebaruan hasil temuan celah tersebut, sehingga layak untuk dipublis di tataran internasional. Proposal ditulis dalam sebuah dokumen lengkap yang memuat latar belakang kenapa penelitian ini perlu dikembangkan, tujuan, ruang lingkup dan batasan peneltian, dilengkapi dengan kajian pustaka, dan kerangka (metode) penelitian yang dibuat oleh kandidat doctor dan diuji oleh panel terdiri dari calon tim promotor dan penguji lainnya yang ditunjuk. Kandidat dinyatakan lulus proposal bila telah dinyatakan oleh panel dengan minimal nilai B.

DIT 905 PENELITIAN I DAN SEMINAR KOMISI PEMBIMBING 4 SKS

Tahap ini dilakukan berdasarkan usulan penelitian yang telah dinyatakan lulus dalam Seminar Usulan Penelitian dengan memperhatikan kode etik ilmiah. Bimbingan penelitian dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan sehingga promotor dapat mengikuti proses penelitian yang dilakukan kandidat doktomya. Secara berkala oleh pembimbing dilakukan verifikasi kemajuan dan hasil penelitian yang telah dicapai. Pembimbing boleh melakukan supervisi ke lokasi atau obyek/sumber penelitian untuk melihat keabsahan penelitian.

DIT 908 PENELITIAN II DAN SEMINAR NASIONAL 5 SKS

Kelanjutan dari Penelitian I (DIT 905) dan melaksanakan kegiatan pada seminar nasional sebagai presenter yang mempublikasikan hasil penelitian.

DIT 907 PENELITIAN III DAN SEMINAR INTERNASIONAL 6 SKS

Kelanjutan dari Penelitian II (DIT 908) dan melaksanakan kegiatan pada seminar internasional sebagai presenter yang dipublikasikan pada prosiding yang terindeks minimal IOP .

DIT 910 PENELITIAN IV DAN SEMINAR KOMISI PEMBIMBING 5 SKS

Kelanjutan dari Penelitian III (DIT 910) dan melaksanakan kegiatan seminar dengan komisi pembimbing sebagai penentuan kelayakan untuk mengikuti ujian disertasi.

DIT PA2 UJIAN DISERTASI 3 SKS

- a. Disertasi adalah karya tulis akademik (ilmiah) hasil studi penelitian mendalam yang dilakukan secara mandiri (*independent*). Disertasi harus dapat memberikan sumbangan baru bagi masalah-masalah yang sementara telah diketahui jawabannya atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan baru terhadap hal-hal dipandang telah mapan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dilakukan oleh calon doktor Ilmu Teknik Universitas Syiah Kuala di bawah pengawasan promotor.
- b. Bobot sumbangan ilmiah sebuah disertasi harus lebih daripada manfaat praktisnya, yang pada gilirannya memberikan kebanggaan identitas akademik, mengembangkan kemandirian lebih lanjut, dan menimbulkan nilai tambah.
- c. Persyaratan disertasi meliputi : (a) Originalitas disertasi, (b) Sumbangan pada ilmu dan nilai penerapannya berupa rekomendasi, (c) Kelengkapan metodologi serta kecanggihan penelitian, kedalaman, dan penguasaan dasar teori, (d) Kejelasan realitas berdasarkan fakta yang lengkap, sistematika pemikiran, kecermatan perumusan masalah, keakuratan pemaparan hasil, ketajaman analisis dan kesimpulan yang mantap, (e) Ada tidaknya temuan baru yang berupa rekonseptulasi, reklasifikasi, dan/atau reteori, dan (f) Etika.
- d. Ujian akhir untuk memperoleh gelar Doktor Ilmu Teknik Unsyiah ditempuh dalam dua tahap secara lisan, yaitu (1) ujian naskah disertasi atau ujian tertutup dan (2) ujian disertasi atau ujian terbuka yang dapat dihadiri oleh umum.
- e. Sidang ujian naskah disertasi untuk memperoleh penilaian dan persetujuan tim promotor dan tim oponen ahli atas kelayakan dan kebenaran isi naskah disertasi dilaksanakan apabila mahasiswa Program doktor telah memenuhi persyaratan berikut: (a) Telah lulus perangkat mata kuliah dengan IPK sekurang-kurangnya 3,00, (b) Lulus ujian kualifikasi, (c) Telah melaksanakan seminar usulan penelitian dan dinyatakan lulus, (d) Naskah disertasinya dinyatakan layak diujikan oleh tim penguji yang terdiri atas sekurang-kurangnya lima orang, dan (e) telah mempublikasikan minimal 2 (dua) judul artikel ilmiah pada jurnal internasional terindeks yang dapat dibuktikan secara online.
- f. Sidang ujian disertasi untuk mempertahankan disertasi dilaksanakan apabila mahasiswa Program Doktor telah memenuhi persyaratan berikut: (a) Telah melaksanakan ujian naskah disertasi (ujian tertutup) dan dinyatakan lulus dengan nilai $\geq 3,00$, dan (b) Naskah disertasi dinyatakan layak dan diterima secara bulat oleh tim penguji.

DIT 914 KARYA ILMIAH 3 SKS

Karya ilmiah merupakan salah satu syarat utama untuk lulus sebagai doktor ilmu Teknik. Publikasi diawali dengan menulis artikel minimal dua judul yang diangkat dari hasil-hasil penelitian disertasi untuk dipublikasikan pada jurnal nasional dan internasional terindeks. Artikel mahasiswa yang dianggap memenuhi syarat adalah artikel yang ditulis bersama dengan Tim promotor dan salah satunya harus sebagai penulis utama.

Tabel 4.5 Deskripsi Mata Kuliah PSDIT

Mata kuliah : Filsafat Ilmu		
Semester : I	Kode MK : PPS 801	SKS : 2
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Prof. Dr. Ir. Husaini, MT., 2. Dr. Ir. Muttaqin, MT		
Deskripsi Mata Kuliah		
Matakuliah ini bertujuan mempelajari dasar-dasar filsafat, asumsi dan implikasi dari ilmu, termasuk di dalamnya antara lain ilmu alam dan ilmu sosial. Epistemologi dan ontologi juga diperkenalkan. Selanjutnya dibahas juga sejarah dan perkembangan filsafat ilmu pengetahuan, teori filsafat, menekankan kepada mahasiswa untuk berpikir sistematis, kritis untuk memperoleh kebenaran. Bertindak logis, sistematis, radikal dan universal dalam memahami ilmu pengetahuan. Filsafat ilmu berusaha untuk dapat menjelaskan masalah-masalah seperti: apa dan bagaimana suatu konsep dan pernyataan dapat disebut sebagai ilmiah, bagaimana konsep tersebut dilahirkan, bagaimana ilmu dapat menjelaskan, memperkirakan serta memanfaatkan alam melalui teknologi: cara menentukan validitas dari sebuah informasi; formulasi dan penggunaan metode ilmiah; macam-macam penalaran yang dapat digunakan untuk mendapatkan kesimpulan; serta implikasi metode dan model ilmiah terhadap ilmu pengetahuan itu sendiri.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 4. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 5. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan 7. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemashlahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 8. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 9. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip dasar atau teori. 10. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian. 11. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian. 12. Mampu menghasilkan karya penelitian di bidang ilmu teknik yang memiliki nilai inovasi dan kebaruan serta dipublikasikan pada jurnal ilmiah internasional bereputasi 13. Mampu menghasilkan konsep, desain dan teknologi untuk memecahkan masalah-masalah kekinian dalam masyarakat 14. Mampu memberi pertimbangan ilmiah kepada pemangku kepentingan dalam menentukan kebijakan pengembangan dan penerapan teknologi untuk mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.		

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)
1. Memahami apa yang dimaksud dengan Filsafat Ilmu 2. Mampu memahami dimensi ontologi, epistemologi dan aksiologi ilmu pengetahuan 3. Menguasai ketrampilan melakukan kajian dengan metode ilmiah 4. Memahami hakikat ilmu, objek ilmu dan struktur ilmu 5. Memahami hubungan Pendidikan Tinggi dan IPTEK 6. Mampu menerapkan Penelitian untuk Pengembangan IPTEK 7. Mampu memahami Paradigma dan Tradisi Keilmuan
Pustaka :
1. Haryono Imam R dan C, Verhaak, Filsafat Ilmu Pengetahuan, Gramedia, Jakarta, 1995 2. Meliono-Budianto, Irmayanti, Realitas dan Objektivitas, Refleksi atas Cara Kerja Ilmiah, Wedatama Widya Sastra, Jakarta, 2004 3. Woodhouse, Mark B, Berfilsafat Sebuah Langkah Awal, (terjemahan), Yogyakarta; kanisius, 2000. 4. Lorens Bagus, Kamus Filsafat, Jakarta: Gramedia, 1996 5. Beerling, Pengantar Filsafat Ilmu (terjemahan Soemargono), Yogyakarta: Tiara Wacana, 1986 6. Donald B, Calne, Batas Nalar: Rasionalitas dan Perilaku Manusia (Terjemahan Kepustakaan Populer Gramedia), Jakarta: Gramedia, 2004

7. B. A Chadwick, Bahr H.M dan Albercht, Metode Penelitian Ilmu Pengetahuan Sosial (terjemahan), Semarang, IKIP Semarang, 1991
8. James Farganis, Reading in Social Theory: The Classic Tradition To Postmodernism. Boston: The MacMillan-Hill Companies, Inc., 1996
9. Wilson Gee, Social Science Research Method, New York: Appleton-Century-Crofts, 1950
10. Werner Heisenberg, Physics and Philosophy, England: Penguin Books, 1990
11. Keith Lehrer, Knowledge, Oxford: Oxford University Press, 1974
12. Gie The Liang, Pengantar Filsafat Ilmu, Yogyakarta: Yayasan Studi Ilmu dan Teknologi, 1991
13. S. Seidman & David G Wagner, Postmodernism & Social Theory, Cambridge Ma & Oxford UK: Blackwell, 1992
14. J. Sudarminta, Epistemologi Dasar: Pengantar Filsafat Pengetahuan, Yogyakarta: Kanisius, 2002
15. Suriasumantri : Jujun S (Editor), Ilmu Dalam Perspektif, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2001
16. William Rankin, Mengenal Newton untuk Pemula, (Terjemahan), Bandung: Mizan, 1999
17. C. Verhaak dan Imam Haryono, Filsafat Ilmu Pengetahuan-Telaah Atas Cara Kerja Ilmu-ilmu, Jakarta: Gramedia, 1989
18. Referensi lain yang relevan (misal: Sumber dari jurnal, prosiding, dan text book, dll).

Mata Kuliah : Penulisan Ilmiah dan Publikasi

Semester : I	Kode MK : PPS 803	SKS : 3
--------------	-------------------	---------

Dosen Pengampu/Penanggungjawab :

1. Prof. Dr. Ir. Munirwansyah, M. Sc
2. Prof. Dr. Ir. Yuwaldi Away, M.Sc
3. Dr. Ir. Izarul Machdar, M.Eng

Deskripsi Mata Kuliah

Mempelajari mengenai cara-cara menulis karya ilmiah lanjutan, menjelaskan jenis-jenis karya tulis ilmiah dan khususnya menyangkut penulisan disertasi, artikel disertasi beserta batasan-batasannya. Memperkenalkan bentuk karya ilmiah, struktur penulisan karya ilmiah.

Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
3. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
4. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
5. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
7. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin.
8. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin.
9. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip dasar atau teori.
10. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan

kembali data dan informasi hasil penelitian. 11. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian. 12. Mampu menghasilkan karya penelitian di bidang ilmu teknik yang memiliki nilai inovasi dan kebaruan serta dipublikasikan pada jurnal ilmiah internasional bereputasi 13. Mampu menghasilkan konsep, desain dan teknologi untuk memecahkan masalah-masalah kekinian dalam masyarakat. 14. Mampu memberi pertimbangan ilmiah kepada pemangku kepentingan dalam menentukan kebijakan pengembangan dan penerapan teknologi untuk mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Menguasai teori dan metode penulisan yang baik 2. Mampu menghindari Plagiarisme 3. Mampu melakukan publikasi (submit) paper atau artikel nasional serta internasional.		
Pustaka: 1. Santana, K.S., (2012), 'MENULIS ILMIAH', Pusaka Obor, Jakarta. 2. Notoatmojo, S., (2010), 'METODE PENELITIAN', Rineka Cipta Jakarta. 3. Surachman, W., (1973), DASAR DAN TEKNIK RESEARCH', Taswito Bandung. 4. Referensi dari dosen-dosen lain. 5. Willie Tan., (2012), 'PRACTICAL RESEARCH METHODS', Prentice Hall.		
Mata Kuliah : Kekhususan		
Semester : II	Kode MK : DIT 902	SKS : 3
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Mahasiswa membahas langsung topik disertasi dengan promotor, berupa pembahasan/review jurnal-jurnal terkait dengan topik disertasinya.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen bidang keilmuan dan teknologi yang dituangkan dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi 2. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian.		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Untuk menyusun proposal penelitian sebagai langkah awal untuk melaksanakan penelitian hingga penulisan disertasi. 2. Untuk mempermudah dalam proses penelitian		
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Analisis Kualitatif dan Kuantitatif		
Semester : II	Kode MK : DIT 904	SKS : 4
Dosen Pengampu/Penanggungjawab :		
1. Prof. Dr. Ir. Husaini, MT 2. Prof. Dr. Ir. Munirwansyah, M.Sc 3. Prof. Dr. Ir. Ahmad Syuhada, M.Sc 4. Dr. Sri Mulyati, ST, MT		
Deskripsi Mata Kuliah		
Matakuliah yang sangat penting dan kritis pada sebuah proses penelitian. Mata kuliah ini		

mencakup pembahasan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam proses analisis data. Mata kuliah ini juga mengeksplorasi <i>specific areas</i> analisis data yang sesuai untuk mahasiswa pada program pascasarjana -Program Studi Doktor Ilmu Teknik (PSDIT)		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 3. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika 4. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain 5. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan 6. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik 7. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri, 8. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 9. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 10. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi, atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip dasar atau teori 11. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian. 12. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegial dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian.		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Mampu menguasai aspek matrikulasi sesuai bidang konsentrasi yang sedang ditekuni 2. Mampu mengoptimalkan ketrampilan kognitif, afektif dan psikomotorik pada bidang konsentrasinya 3. Mampu menguasai metode-metode penunjang ketrampilan dasar untuk <i>online group work</i> 4. Menguasai ketrampilan penelusuran literature secara online 5. Mampu mengikuti pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran efektif sesuai yang diinginkan oleh tim promotor		
Pustaka :		
1. Miles M & Huberman M, <i>Qualitative Data Analysis</i>, London Sage Publications, (1994) 2. Montgomery, D.C., & Runger, G.C, <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i>, 3rd Ed., John Wiley and Sons, Inc., New York, (2003) 3. Kirkup, L, <i>Experimental Method: An Introduction to the Analysis and Presentation Data</i>, John Wiley and Sons, Australia, Ltd., Queensland, (1994). 4. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Proposal Disertasi dan Ujian Kualifikasi		
Semester : II	Kode MK : DIT 906	SKS : 4
Dosen Pengampu/Penanggungjawab :		
1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Ujian kualifikasi untuk menentukan mahasiswa dapat menjadi kandidat Doktor. Pada Ujian kualifikasi, mahasiswa diuji kesiapan mental dan keilmuan untuk menjadi kandidat Doktor		

yang meliputi pemahaman dan keterkaitan antara ilmu-ilmu dasar yang dimiliki dan dipelajari dengan rencana penelitian disertasi yang akan dilakukan. Jika dinyatakan lulus ujian kualifikasi maka mahasiswa berhak menjadi kandidat Doktor dan diharuskan untuk membuat proposal penelitian Disertasi.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika 3. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain 4. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan 5. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik 6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri, 7. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 8. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 9. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian.		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Untuk menyusun proposal penelitian sebagai langkah awal untuk melaksanakan penelitian hingga penulisan disertasi. 2. Untuk mempermudah dalam proses penelitian		
Pustaka : 3. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 4. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Penelitian I dan Seminar Komisi Pembimbing		
Semester : III	Kode MK : DIT 905	SKS : 4
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Seminar Usulan Penelitian dengan memperhatikan kode etik ilmiah. Bimbingan penelitian dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan sehingga promotor dapat mengikuti proses penelitian yang dilakukan kandidat doktornya. Secara berkala oleh pembimbing dilakukan verifikasi kemajuan dan hasil penelitian yang telah dicapai. Pembimbing boleh melakukan supervisi ke lokasi atau obyek/sumber penelitian untuk melihat keabsahan penelitian.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi 2. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau		

langsung kepada masyarakat 3. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Untuk menyusun publikasi sebagai langkah awal untuk memenuhi persyaratan ujian disertasi hingga penulisan disertasi. 2. Untuk mempermudah dalam proses penelitian		
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Penelitian II dan Seminar Nasional		
Semester : IV	Kode MK : DIT 908	SKS : 5
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Melaksanakan kegiatan pada seminar nasional sebagai presenter yang mempublikasikan hasil penelitian		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi 2. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan transdisiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas 3. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat 4. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis 2. Mampu menyusun laporan penelitian dan mempublikasikan pada seminar nasional.		
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Penelitian III dan Seminar Internasional		
Semester : V	Kode MK : DIT 907	SKS : 6
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Melaksanakan kegiatan pada seminar internasional sebagai presenter yang mempublikasikan hasil penelitian.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		

1. Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen bidang keilmuan dan teknologi yang dituangkan dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi 2. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi 3. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan transdisiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas 4. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat 5. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya 6. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian 7. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis 2. Mampu menyusun laporan penelitian dan mempublikasikan pada seminar internasional.		
Pustaka :		
1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Penelitian IV dan Seminar Komisi Pembimbing		
Semester : VI	Kode MK : DIT 910	SKS : 5
Dosen Pengampu/Penanggungjawab :		
1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Melaksanakan kegiatan seminar dengan komisi pembimbing sebagai penentuan kelayakan untuk mengikuti ujian disertasi.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen bidang keilmuan dan teknologi yang dituangkan dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi 2. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi 3. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan transdisiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas 4. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat		

4. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya 5. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian 6. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis 2. Mampu menyusun laporan penelitian dan mempresentasikannya		
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Karya Ilmiah		
Semester : VI	Kode MK : DIT 914	SKS : 3
Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor		
Deskripsi Mata Kuliah		
Publikasi diawali dengan menulis artikel minimal dua judul yang diangkat dari hasil-hasil penelitian disertasi untuk dipublikasikan pada jurnal nasional dan internasional terindeks. Artikel mahasiswa yang dianggap memenuhi syarat adalah artikel yang ditulis bersama dengan Tim promotor dan salah satunya harus sebagai penulis utama.		
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)		
1. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan transdisiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas 2. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat 3. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya 4. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian 5. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)		
1. Mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis 2. Mampu menyusun laporan penelitian dan mempublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi dan internasional bereputasi.		
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan		
Mata Kuliah : Ujian Disertasi		
Semester : VI	Kode MK : DIT PA2	SKS : 3

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : 1. Ketua Program Studi Doktor Ilmu Teknik 2. Tim Promotor
Deskripsi Mata Kuliah
Ujian akhir untuk memperoleh gelar Doktor Ilmu Teknik Unsyiah ditempuh dalam dua tahap secara lisan, yaitu (1) ujian naskah disertasi atau ujian tertutup dan (2) ujian disertasi atau ujian terbuka yang dapat dihadiri oleh umum.
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO)
1. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat 2. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya 3. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CLO)
1. Menghasilkan lulusan Doktor
Pustaka : 1. Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah, Panduan penulisan proposal dan disertasi, Darussalam, 2017 2. Dan lain-lain yang relevan

BAB V PENUTUP

Penyediaan pedoman akademik kepada sivitas akademika adalah sesuatu keharusan. Semua sivitas akademika kemudian dapat memahami dengan baik isi pedoman akademik program studi. Dengan memahami pedoman akademik, semua pihak dapat menjalankan fungsinya masing-masing. Dosen dapat memahami tugasnya sebagai pelaksana akademik yang paling depan, laboran menjalankan tugasnya untuk membantu bimbingan praktikum dan penelitian, teknisi dan staf administrasi melaksanakan tugas untuk membantu terlaksananya program pembelajaran dengan lancar baik dilaboratorium maupun di sekretariat Program Studi.

PSDIT PPs Unsyiah melalui tim penyusun dan revisi kurikulum telah menyelesaikan tugas yang dibebankan kepadanya dengan baik dalam bentuk dokumen kurikulum. Pedoman kurikulum berisi profil program studi, aturan akademik dan kurikulum, kemudian menjadi buku panduan akademik PSDIT PPs Unsyiah untuk jangka waktu 2016-2020. Penyusunan dan revisi pedoman akademik merujuk kepada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang tertuang dalam Permenristekdikti No.44 Tahun 2015.

Buku panduan kurikulum ini merupakan pegangan bagi civitas akademika Program Studi Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Unsyiah yang berisi hal-hal berikut:

1. Kurikulum 2016-2020 yang dihasilkan ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2012-2016. Rangkaian penyusunan kurikulum yang dilakukan oleh Prodi Magister Teknik Mesin Unsyiah mengacu pada standar kompetensi lulusan dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
2. Terjadi beberapa perubahan, seperti penambahan/perubahan nama matakuliah dan penambahan sks matakuliah. Jumlah SKS program Doktor ditetapkan minimal sebesar 42 SKS, dan dapat diselesaikan dalam masa studi 6 (enam) semester.
3. Untuk menghasilkan Lulusan Doktor pada program studi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah sesuai dengan profil yang telah ditetapkan di atas, maka diharapkan semua civitas akademika Program Studi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah untuk dapat menjalankan proses pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran program studi dan capaian pembelajaran mata kuliah yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim, 2014, Buku Kurikulum Perguruan Tinggi, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Anonim, 2015, Salinan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Jakarta.
3. Anonim, 2016, Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Universitas Syiah Kuala, Darussalam-Banda Aceh.
4. Anonim, 2014, Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
5. Anonim, 2011, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia-*Indonesian Qualification Framework*, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Aisyah, Aulia Siti, 2015, Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran I Daftar Dosen Tetap Prodi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah

No.	Nama Dosen Tetap ⁽¹⁾	NIDN ⁽²⁾	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT ⁽³⁾	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Abdullah ^{***}	0021036406	21/03/1964	Lektor Kepala	Dr	S1 Unsyiah, Banda Aceh S2 National University of Singapore S3 Tokyo Institute of Technology	Rekayasa Struktur & Konstruksi
2	Ahmad Syuhada ^{***}	0020086102	20/08/1961	Guru Besar	Dr	S1 (Unsyiah) S2 (ITB) S3 (Nagoya University, Japan)	S1 (Teknik Mesin-Konversi Energi)
3	Azmeri ^{***}	20087301	20/08/1973	Lektor Kepala	Dr	S1 Unsyiah, Banda Aceh S2 Institut Teknologi Bandung S3 Institut Teknologi Bandung	Manajemen Sumber Daya Air
4	Bastian Arifin ^{***}	0023125002	23/12/1950	Guru Besar	Dr	S1 (Univ. Sumatera Utara) S2 (AIT; Thailand) S3 (ITB; Bandung)	MIPA Kimia Environmental Engineering Teknik Lingkungan
5	Fitria Arnia ^{***}	0012117302	12/11/1973	Lektor Kepala	Dr	S1, USU S2, Univ of New South Wales S3, Tokyo Metropolitan University	Teknik Elektro

No.	Nama Dosen Tetap ⁽¹⁾	NIDN ⁽²⁾	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT ⁽³⁾	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
6	Husaini ^{***}	0008086105	08/08/1961	Guru Besar	Dr	S1 (Unsyiah)	S1 (Teknik Mesin-Konstruksi & Perancangan)
						S2 (ITB)	S2 (Teknik Mesin)
						S3 (TIT, Japan)	S3 (Mekanika Retakan)
7	Husni Husin ^{***}	0001066502	06/01/1965	Guru Besar	Dr	S1, Univ. Syiah Kuala	Teknik Kimia- Process Technology
						S2, ITB	Teknik Reaksi Kimia dan Katalisis
						S3, Taiwan	Chemical Reaction, Catalyst and Catalysis
8	Khairil ^{***}	0026106603	26/10/1966	Guru Besar	Dr	S1 (Unsyiah)	S1 (Teknik Mesin-Konstruksi & Perancangan)
						S2 (ITB)	S2 (Teknik Mesin)
						S3 (TIT, Japan)	S3 (Mekanika Retakan)
9	Khairul Munadi ^{***}	002708101	27/08/1971	Lektor Kepala	Dr	S1, ITS Surabaya	Teknik Elektro
						S2, Tokyo Metropolitan University	
						S3, Tokyo Metropolitan University	
10	Izarul Machdar ^{***}	0020096502	20/09/1965	Lektor Kepala	Dr	S1, Univ. Syiah Kuala	Teknik Kimia
						S2, Nagaoka Univ. of Tech., Japan	Environmental Engineering

No.	Nama Dosen Tetap ⁽¹⁾	NIDN ⁽²⁾	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT ⁽³⁾	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
						S3, Nagaoka Univ. of Tech., Japan	Environmental Engineering
11	M.Dani Supardan ***	0010077201	10/07/1972	Lektor Kepala	Dr	S1, Undip S2, ITB Bandung S3, Shizouka; Japan	Teknik Kimia Teknik Kimia Process Technology
12	Mahidin ***	003047001	03/04/1970	Lektor Kepala	Dr	S1, Univ. Syiah Kuala S2, ITB Bandung S3, Kobe; Japan	Teknik Kimia Teknik Kimia Energy
13	Marwan ***	0024126603	24/12/1966	Lektor Kepala	Dr	S1, ITS Surabaya S3, Birmingham; England	Teknik Kimia Reaktor Eng. & Catalysis
14	Medyan Riza ***	0015015903	15/01/1959	Guru Besar	Dr	S1 (ITB Bandung) S2 (Kagoshima, Japan) S3 (Hokkaido, Japan)	Teknik Kimia Polimer Technology Polimer Technology
15	Moch Afifuddin ***	0007096403	07/09/1964	Lektor Kepala	Dr	S1 Unsyiah, Banda Aceh S2 Saitama University, Japan S3 Saitama University, Japan	Rekayasa Struktur &Konstruksi
16	Munirwansyah ***	0025055904	25/05/1959	Guru Besar	Dr	S1 (Unsyiah) S2 (Institut Teknologi Bandung) S3 (Institut Teknologi Bandung)	Rekayasa Geoteknik
17	Muttaqin ***	0015066602	15/06/	Lektor	Dr	S1 Unsyiah, Banda Aceh	Rekayasa Struktur &

No.	Nama Dosen Tetap ⁽¹⁾	NIDN ⁽²⁾	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT ⁽³⁾	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
			1966			S2 Institut Teknologi Bandung S3 Hokkaido University, Japan	Konstruksi
18	Nasaruddin ***	002047402	02/04/1974	Lektor Kepala	Dr	S1 ITS Surabaya S2 Osaka City University S3 Osaka City University	Teknik Elektro
19	Nasrul Arahman ***	0020107202	20/10/1972	Lektor Kepala	Dr	S1 Univ. Syiah Kuala S2 ITS Surabaya S3, Kobe University; Japan	Teknik Kimia Teknologi Membran Membrane technology
20	Nurdin Ali ***	0027065701	27/06/1957	Lektor Kepala	Dr	S1 (ITS) S2 (Kassel-Universitaet, Jerman) S3 (Universiti Tun Hussein Onn)	S1 (Teknik Mesin) S2 (Metalurgi) S3 (Fatigue Corrosion)
21	Samsul Rizal ***	0008086205	08/08/1962	Guru Besar	Dr	S1 (Unsyiah) S2 (Toyohashi University of Technology, Japan) S3 (Toyohashi University of Technology, Japan)	S1 (Teknik Mesin) S2 (Mekanika Retakan) S3 (Mekanika Retakan)
22	Sri Aprilia ***	0012046703	04/12/1967	Lektor Kepala	Dr	S1 Univ. Syiah Kuala S2 ITB Bandung S3 USM, Malaysia	Teknik Kimia Tek. Polimer & Membrane Polymer Tech. & Membrane

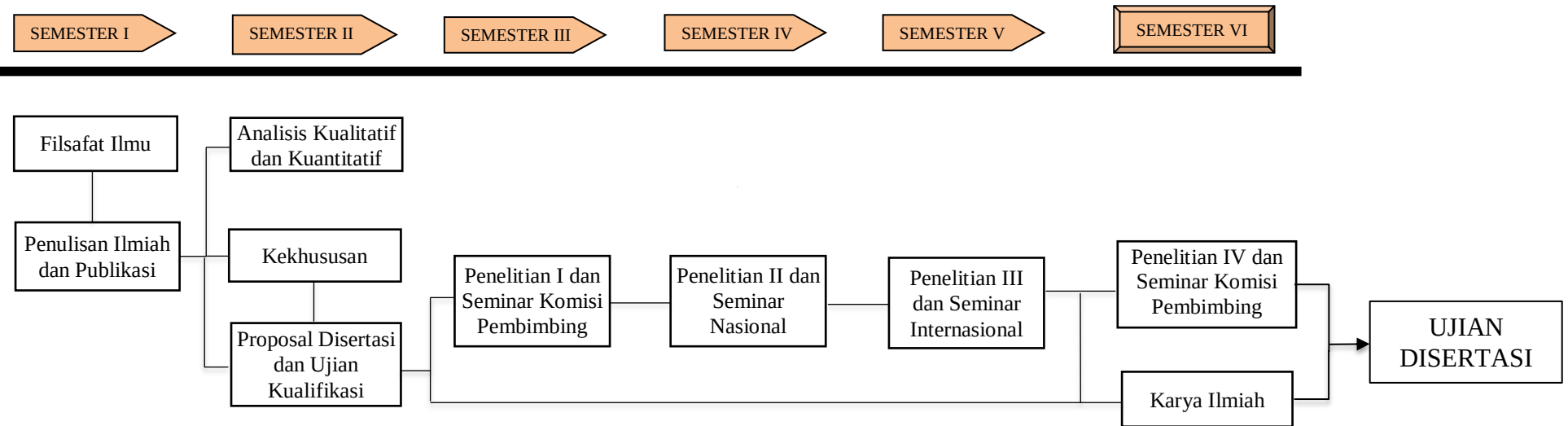
No.	Nama Dosen Tetap ⁽¹⁾	NIDN ⁽²⁾	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT ⁽³⁾	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
23	Sri Mulyati ^{***}	0027027303	27/02/1973	Lektor Kepala	Dr	S1 Univ. Syiah Kuala S2 ITB Bandung S3 Kobe University ; Japan	Teknik Kimia Tek. Membran Polymer & Membrane
24	Sofyan M. Saleh ^{***}	0012055903	12/05/1959	Lektor Kepala	Dr	S1 Unsyiah, Banda Aceh S2 Technical University of Denmark S3 Institut Teknologi Bandung	Manajemen Rekayasa Transportasi
25	Suhendrayatna ^{***}	0001016704	01/01/1967	Lektor Kepala	Dr	S1 Univ. Syiah Kuala S2 Kagoshima; Japan S3 Kagoshima; Japan	Teknik Kimia Biochemical Engineering Biochemical Engineering
26	Syifaul Huzni ^{***}	0009106901	09/10/1969	Lektor	Dr	S1 Unsyiah S2 UKM S3 UKM	Teknik Mesin Material Teknik Material Teknik
27	Yuwaldi Away ^{***}	0006126401	06/12/1964	Guru Besar	Dr	S1 (ITS Surabaya) S2 (ITB Bandung) S3 (UKM Malaysia) S3 Kagoshima; Japan	Teknik Elektro Teknik Industri Komputer Industri Biochemical Engineering

LAMPIRAN II Matrik Keterkaitan Mata Kuliah dan Elemen Kompetensi PT

		Filsafat Ilmu Pengetahuan	Metode Penelitian	Kekhususan Analisa Kuantitatif dan Kualitatif	Proposan Disertasi	Disertasi	Penelitian I dan Seminar Penelitian II dan Seminar Nasional	Penelitian III dan Seminar International	Penelitian IV dan Seminar	Karya Ilmiah dan Publikasi	Ujian Promosi Doktor Tertutup	Ujian Promosi Terbuka
Kompetensi Utama	1. Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru, memberi kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan nilai humaniora dibidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metode ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistimatis dan kreatif;	√	√		√	√						
	2. Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin termsuk kajian teoritis dan/atau eksperimen bidang keilmuan dan teknologi yang dituangkan dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal international bereputasi			√	√	√		√	√			
	3. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberi kemaslahatan pada umat manusia dalam menghasilkan penyelesaian masalah dibidang keilmuan dan teknologi.		√		√	√	√	√	√			
Kompetensi Pendukung	1. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin dan transdiplin berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	2. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan dan teknologi berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik serta mengkomunikasikannya					√	√	√	√	√	√	√

	melalui media massa atau langsung kepada masyarakat.												
Kompetensi lainnya / pilihan	1. Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya							√	√	√	√	√	√
	2. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian			√	√	√	√			√	√	√	
	3. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkunagn sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian diluar lembaga									√	√	√	√

Lampiran III Diagram alir Matakuliah Program Studi Doktor Ilmu Teknik PPs Unsyiah



LAMPIRAN IV Contoh Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Mata Kuliah: Analisis Kualitatif dan Kuantitatif	Semester: II, Kode: DIT 921, SKS: 4 SKS
Program Studi: Doktor Ilmu Teknik (DIT)	Koordinator: Prof. Dr. Ir. Husaini, M.T., Dosen: Prof. Dr. Ir. Husaini, M.T., Prof. Dr. Ir. Munirwansyah, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Ahmad Syuhada, M.Sc., Dr. Sri Mulyati, ST, MT
Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO) : 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 4. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 5. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan 7. Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 8. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin. 9. Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasar-kan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip dasar atau teori. 10. Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian. 11. Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama penelitian. 12. Mampu menghasilkan karya penelitian di bidang ilmu teknik yang memiliki nilai inovasi dan kebaruan serta dipublikasikan pada jurnal ilmiah internasional bereputasi 13. Mampu menghasilkan konsep, desain dan teknologi untuk memecahkan masalah-masalah kekinian dalam masyarakat 14. Mampu memberi pertimbangan ilmiah kepada pemangku kepentingan dalam menentukan kebijakan pengembangan dan penerapan teknologi untuk mendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Capaian Pembelajaran: • Mampu menguasai aspek matrikulasi sesuai bidang konsentrasi yang sedang ditekuni • Mampu mengoptimalkan ketrampilan kognitif, afektif dan psikomotorik pada bidang konsentrasinya • Mampu menguasai metode-metode penunjang ketrampilan dasar untuk <i>online group work</i> • Menguasai ketrampilan penelusuran literature secara online • Mampu mengikuti pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran efektif sesuai yang diinginkan oleh tim promotor	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep dari research process baik dengan pendekatan Kualitatif maupun dengan Kuantitatif	1.1 Pendahuluan 1.2 Research process 1.3 Qualitative vs quantitative research	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan, dan presentasi Pendekatan: Skenario: Lihat kolom Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian dari hubungan antara analisis kualitatif dan kuantitatif	2.1 Hubungan antara analisis kualitatif dan kuantitatif dalam proses penelitian 2.2 Research Design & Management	Model: PBL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketramplan proses Skenario:	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan		

			menyampaikan teori perkuliahan		pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
3	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan pokok-pokok persoalan dari analisa kualitatif	3.1 Issues of qualitative analysis 3.2 Analysis of textual data	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
4	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Analisa Data Visual	4. Aanalysis of visual data	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampil		

			Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan		an: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
5	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Analisis data secara kuantitatif	5.1 Issues of quantitative analysis 5.2 Statistical hypothesis testing 5.3 Statistical power	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
6	Mahasiswa mampu menguasai	6.1 Reliability and validity	Model: PBL & IL	2 x 100	Tes		

	dan menjelaskan Analisis data secara kuantitatif (lanjutan)	6.2 Descriptive statistics, 6.3 Inferential statistics, statistical tests	Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan		tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
7	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Analisis data secara Non-Parametric Analysis	7.1 Sign test 7.2 Wilcoxon test dan Mann-Whitney test	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan		Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,		

					kerjasama		
8	Evaluasi Pembelajaran	Ujian Tengah Semester (UTS) Semua materi yang telah diberikan	Model: PBL Metode: ujian lisan dan tulisan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: memberikan soal soal essay	1 x 100	Tes tertulis: menjelaskan konsep-konsep yang telah diajarkan sebelumnya		0
9	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Analisis data secara Non-Parametric Analysis (lanjutan)	8.1 Kruskal-Wallis test 8.2 Spearman Correlation	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
10	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Uncertainty Analysis	9.1 Statistical consideration in uncertainty analysis 9.2 General uncertainty	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan:	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan:		

		analysis	Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan		mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
11	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Uncertainty Analysis (lanjutan)	10. Detailed uncertainty analysis	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama Tes tertulis: -		

					Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
12	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Critical Appraisal	11. 1. Introduction to critical appraisal 11.2. Frameworks for critically appraising research works	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		

13	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Design of Experiment	12.1 ANOVA revisit: one-way ANOVA, randomized complete blocks 12.2 Latin square design, and general factorial design	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x 100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkap pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
14	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan Design of Experiment (lanjutan)	13.1 2k factorial designs 13.2 fractional factorial design	Model: PBL & IL Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkap pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung		

					jawab, kerjasama		
15	Mahasiswa mampu menguasai, menjelaskan dan menggunakan Multivariate Techniques	14.1 Factor analysis, 14.2 Multiple regression 14.3 Cluster analysis 14.4 Conjoint analysis	Model : PBL & IL Metode : ceramah, tanya jawab, penugasan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	2 x100	Tes tertulis: - Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama		
16	Evaluasi Pembelajaran	Ujian Akhir Semester (UAS) Semua materi yang telah diberikan	Model : PBL Metode : ujian lisan dan tulisan Pendekatan: Ketrampilan proses Skenario: memberikan soal soal essay	1 x 100	Tes tertulis: menghitung dan menjelaskan konsep-konsep yang telah diajarkan sebelumnya		0

Daftar Pustaka:

1. Miles M & Huberman M, ***Qualitative Data Analysis***, London Sage Publications, (1994)
2. Montgomery, D.C., & Runger, G.C, ***Applied Statistics and Probability for Engineers***, 3rd Ed., John Wiley and Sons, Inc., New York, (2003)
3. Kirkup, L, ***Experimental Method: An Introduction to the Analysis and Presentation Data***, John Wiley and Sons, Australia, Ltd., Queensland, (1994).
4. Dan lain-lain yang relevan

Mengetahui
Ketua Prodi Doktor Ilmu Teknik,

Prof. Dr. Ir. Medyan Riza, M.Eng

Disiapkan oleh:

Kordinator Mata Kuliah,

Prof. Dr. Ir. Husaini, MT.

LAMPIRAN V Ekuivalensi Mata Kuliah

Daftar Ekuivalensi Matakuliah dari Kurikulum 2014–2016 ke Kurikulum 2016–2020

Kurikulum Lama (2014–2016)			Kurikulum Baru (2016–2020)		
Kode MK	Nama Matakuliah	SKS	Kode MK	Nama Matakuliah	SKS
DIT 911	Filsafat Ilmu Pengetahuan	2	PPS 801	Filsafat Ilmu	2
DIT 912	Metodologi Penelitian	3	PPS 803	Penulisan Ilmiah dan Publikasi	3
DIT 913	Kekhususan	3	DIT 902	Kekhususan	3
DIT 921	Analisi Kualitatif dan Kuantitatif	4	DIT 904	Analisi Kualitatif dan Kuantitatif	4
DIT 922	Proposal Disertasi dan Ujian Kualifikasi	5	DIT 906	Proposal Disertasi dan Ujian Kualifikasi	4
DIT 931	Penelitian I dan Seminar Komisi/Progress	6	DIT 905	Penelitian I dan Seminar Komisi Pembimbing	4
DIT 942	Penelitian II dan Seminar Nasional	8	DIT 908	Penelitian II dan Seminar Nasional	5
DIT 953	Penelitian III dan Seminar Internasional	10	DIT 907	Penelitian III dan Seminar Internasional	6
DIT 964	Penelitian IV dan Seminar Komisi/Progress	6	DIT 910	Penelitian IV dan Seminar Komisi Pembimbing	5
DIT 961	Seminar Disertasi	5	DIT 912	Ujian Disertasi	3
DIT 901	Karya Ilmiah	20	DIT 914	Karya Ilmiah	3