

DOKUMEN
SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL
(KEBIJAKAN, STANDAR, MANUAL, DAN FORMULIR)

STANDAR
HASIL PENELITIAN



S1 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
OKTOBER 2021

KATA PENGANTAR

Program Studi Teknik Industri FT. USU merupakan salah satu program studi yang ada di Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara. Program Studi Teknik Industri FT. USU mempunyai visi: “Menjadi Program Studi Teknik Industri yang maju dan unggul dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu yang mampu bersaing secara global”.

Dalam menghadapi perkembangan pendidikan tinggi yang begitu dinamis, Program Studi Teknik Industri FT. USU berkomitmen dalam menjalankan pendidikan tinggi yang bermutu sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada para stakeholder-nya. Dalam upaya mencapai pendidikan tinggi yang bermutu tersebut dan untuk meningkatkan relevansi, atmosfer akademik, keberlanjutan, daya saing, dan efisiensi serta produktivitas manajemen pendidikan dalam menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan dan perubahan masyarakat, dan peraturan perundang-undangan, serta dalam mewujudkan visi, perlu dilakukan penyusunan standar mutu internal penelitian Program Studi Teknik Industri yang minimal sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti). SN Dikti terdiri dari SN Pendidikan, SN Penelitian, dan SN Pengabdian kepada Masyarakat.

Dokumen Kebijakan SPMI ini merupakan buku yang diterbitkan oleh Gugus Jaminan Mutu (GJM) FT USU, dan merupakan salah satu dokumen yang disyaratkan oleh pemerintah dalam penjaminan mutu internal sebuah perguruan tinggi. Dokumen Kebijakan SPMI Prodi Teknik Industri USU ini mendasari dokumen lainnya yaitu dokumen manual SPMI, dokumen standar SPMI dan dokumen formulir SPMI. Dokumen kebijakan SPMI PRODI TEKNIK INDUSTRI USU yang dibuat ini, memuat tentang bagaimana USU melakukan perencanaan (P), pelaksanaan (P), evaluasi (E), pengendalian (P), dan peningkatan mutu (P), dalam penyelenggaraan tugas dan fungsi pendidikan tinggi. Dokumen standar SPMI memuat tentang kriteria, ukuran, patokan atau spesifikasi dari seluruh kegiatan penyelenggaraan pendidikan tinggi di Departemen Teknik Industri, FT. USU untuk mewujudkan visi dan misi Departemen Teknik Industri, FT. USU. Dokumen manual SPMI berisi tentang petunjuk praktis mengenai cara, langkah, atau prosedur tentang bagaimana SPMI Prodi Teknik Industri, FT. USU dilaksanakan berdasarkan standar yang telah ditetapkan, dievaluasi, dan ditingkatkan mutunya secara berkelanjutan. Dokumen standar SPMI yang berisi standar, indikatornya beserta ukurannya direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan, dan dilakukan peningkatan mutu oleh seluruh unit kerja. Dokumen formulir SPMI berisi tentang instrumen dan/atau tabel tertulis yang berfungsi untuk mencatat/ merekam hal atau informasi atau kegiatan tertentu sebagai bagian tak terpisahkan dari standar SPMI dan manual SPMI.

Dengan diterbitkannya dokumen kebijakan SPMI ini, maka dokumen SPMI Prodi Teknik Industri, FT. USU lainnya sudah dapat diadakan dan dikembangkan dalam rangka mengimplementasikan SPMI di seluruh lingkungan Departemen Teknik Industri, FT. USU secara berjenjang. Ucapan terima kasih disampaikan kepada tim yang telah menyusun dan menyelesaikan buku kebijakan SPMI ini. Kami berharap bahwa buku ini mampu memberi inspirasi kepada semua pihak dalam rangka meningkatkan mutu di Departemen Teknik Industri, FT. USU secara terpadu dan terintegrasi, sehingga menimbulkan daya dorong bagi upaya pengembangan kualitas dan daya saing pendidikan tinggi

Medan, Oktober 2021
Ketua Departemen,



Ir. Aulia Ishak, ST., MT., Ph. D, IPM

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
BAB I KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	1
LEMBAR PENGESAHAN KEBIJAKAN SPMI.....	2
1. PENDAHULUAN.....	3
1.1 Visi, Misi, Dan Tujuan USU	3
1.1.1 Visi.....	3
1.1.2 Misi.....	3
1.1.3 Tujuan.....	3
1.2 Visi, Misi, Dan Tujuan Lembaga Penelitian	4
1.2.1 Visi.....	4
1.2.2 Misi.....	4
1.2.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
2. TUJUAN DOKUMEN KEBIJAKAN SPMI.....	5
3. RUANG LINGKUP KEBIJAKAN SPMI USU	6
4. PIHAK YANG WAJIB MENERAPKAN	6
5. DAFTAR ISTILAH DAN DEFINISI	7
6. URAIAN KEBIJAKAN SPMI	9
7. DAFTAR STANDAR SPMI USU.....	18
7.1 Standar Akademik	18
7.2 Standar Non Akademik	19
8. DAFTAR MANUAL SPMI USU	19
9. REFRENSI.....	19
BAB II STANDAR HASIL PENELITIAN.....	21
LEMBAR PENGESAHAN STANDAR HASIL PENELITIAN	22
1. VISI, MISI, DAN TUJUAN USU	23
1.1 Visi, Misi, dan Tujuan USU	24
1.1.1 Visi.....	24
1.1.2 Misi.....	24
1.1.3 Tujuan.....	24

1.2	Visi, Misi, dan Tujuan Lembaga Penelitian	25
1.2.1	Visi.....	25
1.2.2	Misi.....	25
1.2.3	Tujuan.....	25
2.	DEFINISI	25
3.	RASIONAL.....	26
4.	PERNYATAAN STANDAR, STRATEGI, DAN INDIKATOR HASIL PENELITIAN	28
5.	REFERENSI	37
	BAB III MANUAL HASIL PENELITIAN.....	38
	LEMBAR PENGESAHAN MANUAL HASIL PENELITIAN	39
1.	VISI, MISI, DAN TUJUAN USU	40
1.1	Visi, Misi, dan Tujuan USU	Error! Bookmark not defined.
1.1.1	Visi.....	Error! Bookmark not defined.
1.1.2	Misi.....	42
1.1.3	Tujuan.....	42
1.2	Visi, Misi, dan Tujuan Lembaga Penelitian	43
1.2.1	Visi.....	43
1.2.2	Misi.....	43
1.2.3	Tujuan Lembaga Penelitian.....	43
2.	TUJUAN MANUAL.....	42
2.1	Tujuan Manual Penetapan Standar Hasil Penelitian.....	42
2.2	Tujuan Manual Pelaksanaan Standar Hasil Penelitian	42
2.3	Tujuan Manual Evaluasi Standar Hasil Penelitian	42
2.4	Tujuan Manual Pengendalian Standar Hasil Penelitian	42
2.5	Tujuan Manual Peningkatan Standar Hasil Penelitian	43
3.	RUANG LINGKUP MANUAL MUTU HASIL PENILAIAN	43
4.	DEFINISI ISTILAH.....	43
5.	LANGKAH-LANGKAH ATAU PROSEDUR.....	46
5.1	Manual Penetapan (P) Standar Hasil Penelitian.....	46
5.2	Manual Pelaksanaan (P) Standar Hasil Penelitian.....	47

5.3 Manual Evaluasi (E) Standar Hasil Penelitian	48
5.4 Manual Pengendalian (P) Standar Hasil Penelitian.....	49
5.5 Manual Peningkatan (P) Standar Hasil Penelitian.....	50
6. KUALIFIKASI PEJABAT/PETUGAS YANG MENJALANKAN MANUA.....	51
7. CATATAN.....	51
8. REFERENSI	51
BAB IV FORMULIR HASIL PENELITIAN	53
LEMBAR PENGESAHAN FORMULIR HASIL PENELITIAN.....	54



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN
MUTU INTERNAL**

KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

REVISI: 00

HALAMAN: 1 dari 25

BAB I

KEBIJAKAN

SISTEM

PENJAMINAN

MUTU

INTERNAL



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU




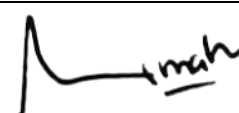

TANGGAL: 08 Agustus 2019


**KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN
MUTU INTERNAL**

REVISI: 00

HALAMAN: 2 dari 25

LEMBAR PENGESAHAN KEBIJAKAN SPMI

PROSES	PENANGGUNG JAWAB			TANGGAL
	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
1. PERUMUSAN	1. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT 2. Tania Alda, ST, MT	1. Ketua GKM 2. Anggota GKM		
2. PEMERIKSAAN	Ir. Aulia Ishak, ST., MT., Ph. D, IPM	Ketua Program Studi		
3. PENGENDALIAN	Indah Rizkya Tarigan, ST, MT	Ketua GKM		
4. PERSETUJUAN	Nismah Panjaitan, ST, MT, Ph. D	Wakil Dekan III		
5. PENETAPAN	Dr. Ir. Fahmi, ST, M. Sc, IPM	Dekan		

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 3 dari 25

KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI) UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)

1. PENDAHULUAN

1.1 Visi, Misi, Dan Tujuan USU

1.1.1 Visi


Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global.

1.1.2 Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani;
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika; dan
3. Melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan masyarakat luas yang lebih baik.

1.1.3 Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional;
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional;
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan;
4. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional dan internasional;

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 4 dari 25

5. Meningkatkan kualitas manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional;
6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia; dan
7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

1.2 Visi, Misi dan Tujuan Fakultas Teknik USU

1.2.1 Visi


FT USU Menjadi Fakultas Teknik yang unggul dan berdaya saing global dalam pengembangan ipteks dan riset terapan”.

1.2.2 Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan keteknikan yang menghasilkan lulusan yang berkarakter BINTANG dan berdaya saing global
2. Mengembangkan riset terapan yang inovatif secara progresif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA yang merupakan keunggulan akademik USU
3. Memberikan pelayanan kepakaran kepada masyarakat untuk mendukung daya saing dan kemandirian bangsa.

1.2.3 Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang bermutu dan mampu mengembangkan ipteks, dengan tata nilai BINTANG, serta mampu bersaing di tingkat global
2. Menghasilkan atmosfer akademik yang kondusif untuk pengembangan karakter dengan tata nilai utama BINTANG
3. Menghasilkan penelitian inovatif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA sebagai keunggulan akademik USU yang mendorong pengembangan ipteks dan riset terapan yang berdaya saing global
4. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis penalaran dan karya penelitian agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan
5. Menguatnya jejaring nasional dan internasional dalam bidang akademik, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 5 dari 25

1.3 Visi dan Misi Teknik Industri USU

1.3.1 Visi

Menjadi Program Studi Teknik Industri yang maju dan unggul dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu yang mampu bersaing secara global.

1.3.2 Misi

1. Menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar yang bermutu tinggi untuk menghasilkan lulusan yang menjunjung tinggi etika profesi dan handal dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu sesuai dengan kebutuhan dunia industri manufakturing dan jasa dalam era persaingan global.
2. Melakukan penelitian dan meningkatkan mutu secara berkelanjutan terutama dalam bidang rekayasa manufakturing dan jasa.
3. Menggalakkan pengabdian pada masyarakat khususnya pengembangan sistem terpadu dalam upaya peningkatan mutu kerja produktif masyarakat pada umumnya dan dunia industri pada khususnya.


1.3.3 Tujuan

1. Menciptakan peneliti Teknik Industri, ahli Teknik Industri yang memiliki integritas moral dan memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan keahliannya secara lisan dan tertulis.
2. Menciptakan tenaga trampil di dalam pengkajian, pengembangan masalah-masalah kebahasaan, kesastraan, politik, dan budaya.

2. TUJUAN DOKUMEN KEBIJAKAN SPMI

Statuta Program Studi Teknik Industri USU yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik RI, No: 16 Tahun 2014 mengamanahkan bahwa Program Studi Teknik Industri USU sebagai perguruan tinggi negeri badan hukum harus menyelenggarakan Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dalam mencapai tujuan dan sistem pengelolaannya meliputi kewenangan yang otonom pada bidang akademik dan nonakademik. Oleh karena itu, Dokumen Kebijakan SPMI Program Studi Teknik Industri USU dimaksudkan sebagai:

1. Sarana untuk mengomunikasikan kepada seluruh pemangku kepentingan tentang SPMI yang berlaku di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU.
2. Landasan dan arah menetapkan semua Standar SPMI, Manual SPMI, dan Formulir SPMI dalam meningkatkan mutu SPMI Program Studi Teknik Industri USU secara berkelanjutan.
3. Bukti otentik bahwa Program Studi Teknik Industri USU telah memiliki dan mengimplementasikan SPMI sebagaimana diwajibkan menurut peraturan perundang-undangan.
4. Menjamin pemenuhan standar Pendidikan Tinggi secara sistemik, terintegrasi dan berkelanjutan, sehingga tumbuh dan berkembang budaya mutu di Program Studi Teknik Industri USU.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 6 dari 25

5. Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas kepada masyarakat khususnya orang tua/wali mahasiswa tentang penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan standar pendidikan tinggi/
6. Mendorong semua pihak dan unit kerja di Program Studi Teknik Industri USU untuk bekerja mencapai atau bahkan melampaui standar pendidikan tinggi, dan melakukan peningkatan mutu secara berkelanjutan.

3. RUANG LINGKUP KEBIJAKAN SPMI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI USU


Ruang lingkup SPMI Program Studi Teknik Industri USU mencakup semua aspek penyelenggaraan pendidikan tinggi pada bidang akademik dan non akademik yang terdiri atas perencanaan/penetapan, pelaksanaan, evaluasi yang mencakup diagnostik, formatif, dan sumatif, pengendalian dan peningkatan mutu berbasis standar mutu yang kemudian dilakukan audit bidang pendidikan, penelitian, pengabdian pada masyarakat, kemahasiswaan, dan non akademik lainnya. SPMI Program Studi Teknik Industri USU dilaksanakan secara periodik setiap tahunnya yang selanjutnya disebut dengan “Siklus Mutu”. Siklus SPMI Program Studi Teknik Industri USU dilaksanakan untuk seluruh unit kerja, yaitu: (1) Fakultas/Sekolah Pascasarjana, (2) Program Studi, (3) Lembaga, (4) Biro, (5) Bagian, (6) Perpustakaan, (7) Pusat Sistem Informasi, dan (8) Unit kerja lainnya.

Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan terus dikembangkan sehingga melampaui standar minimal pendidikan tinggi bahkan harus dapat memenuhi kebutuhan standar internasional. Pengembangan standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU diharapkan juga mendukung pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) yang dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Nasional (BAN PT, LAM-PTKes, LAM bidang ilmu lainnya, Lembaga Sertifikasi) dan Akreditasi Internasional (IABEE, ABET, JABEE, dan Akreditasi Internasional lainnya serta Lembaga Sertifikasi non akademik seperti ISO dan AUN-QA).

4. PIHAK YANG WAJIB MENERAPKAN

Kebijakan SPMI Program Studi Teknik Industri USU berlaku untuk semua organ di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU, yaitu:


1. Pimpinan Universitas Sumatera Utara
2. Pimpinan Fakultas
3. Pimpinan Sekolah Pascasarjana
4. Pimpinan Program Studi
5. Pimpinan Lembaga Penelitian
6. Pimpinan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
7. Pimpinan Biro
8. Pimpinan Perpustakaan
9. Pimpinan Pusat Sistem Informasi

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	REVISI: 00
		HALAMAN: 7 dari 25

10. Pimpinan Unit Kerja
11. Dosen
12. Tenaga Pendidikan
13. Mahasiswa


5. DAFTAR ISTILAH DAN DEFINISI

1. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, yang selanjutnya disingkat BAN-PT, adalah badan yang dibentuk oleh Pemerintah untuk melakukan dan mengembangkan akreditasi perguruan tinggi secara mandiri;
2. Lembaga akreditasi mandiri program studi, yang selanjutnya disingkat LAM, adalah lembaga yang dibentuk oleh Pemerintah atau masyarakat untuk melakukan dan mengembangkan akreditasi program studi secara mandiri, contoh LAM-PTKes;
3. DIKTI–Pendidikan Tinggi, adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia;
4. Direktorat Jenderal adalah Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Tinggi;
5. Kementerian adalah perangkat pemerintahan yang membidangi urusan pemerintahan di bidang pendidikan tinggi;
6. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pendidikan tinggi;
7. Mutu pendidikan tinggi adalah tingkat kesesuaian antara penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan Standar Pendidikan Tinggi yang terdiri atas Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Standar Pendidikan Tinggi yang Ditetapkan oleh Perguruan Tinggi;
8. Sistem Penjaminan Mutu Internal, yang selanjutnya disingkat SPMI adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi oleh setiap perguruan tinggi secara otonom untuk mengendalikan dan meningkatkan penyelenggaraan pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan;
9. Sistem Penjaminan Mutu Eksternal, yang selanjutnya disingkat SPME, adalah kegiatan penilaian melalui akreditasi untuk menentukan kelayakan dan tingkat pencapaian mutu program studi dan perguruan tinggi;
10. Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi yang selanjutnya disingkat SPM Dikti adalah kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan;
11. Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia;
12. Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	REVISI: 00
		HALAMAN: 8 dari 25

Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat;

13. Standar Nasional Penelitian adalah kriteria minimal tentang sistem penelitian pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia;
14. Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat adalah kriteria minimal tentang sistem pengabdian kepada masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia;
15. Standar Pendidikan Tinggi yang Ditetapkan oleh Perguruan Tinggi adalah sejumlah standar pada perguruan tinggi yang melampaui Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
16. Standar Pendidikan Tinggi yang Ditetapkan oleh Program Studi Teknik Industri USU adalah sejumlah standar di Program Studi Teknik Industri USU yang melampaui Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
17. Kebijakan SPMI Program Studi Teknik Industri USU adalah pemikiran, sikap, dan pandangan Program Studi Teknik Industri USU mengenai SPMI yang berlaku di Program Studi Teknik Industri USU;
18. Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU adalah dokumen yang berisi kriteria, patokan, ukuran, spesifikasi, mengenai sesuatu yang harus dicapai/dipenuhi oleh Program Studi Teknik Industri USU;
19. Manual SPMI Program Studi Teknik Industri USU adalah dokumen yang berisi petunjuk peraktis tentang bagaimana menjalankan dan melaksanakan SPMI di Program Studi Teknik Industri USU;
20. Formulir SPMI Program Studi Teknik Industri USU adalah dokumen tertulis yang berfungsi untuk mencatat/merekam hal atau informasi atau kegiatan tertentu sebagai bagian tak terpisahkan standar mutu dan manual mutu atau prosedur mutu
21. Universitas adalah Universitas Sumatera Utara yang selanjutnya disingkat Program Studi Teknik Industri USU.
22. Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, program profesi, program spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia;
23. Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi;
24. Pangkalan Data Pendidikan Tinggi yang selanjutnya disingkat PDDikti adalah kumpulan data penyelenggaraan pendidikan tinggi seluruh perguruan tinggi yang terintegrasi secara nasional;
25. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	REVISI: 00
		HALAMAN: 9 dari 25


rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor;

26. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi;
27. Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar;
28. Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang pengetahuan dan teknologi;
29. Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa;
30. Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi;
31. Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
32. Tenaga Kependidikan adalah anggota masyarakat yang mengabdikan diri dan diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan tinggi antara lain, pustakawan, tenaga administrasi, laboran dan teknisi, serta pranata teknik informasi;
33. Satuan Kredit Semester, yang selanjutnya disingkat sks adalah takaran waktu kegiatan belajar yang di bebaskan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi;
34. ABET – Accreditation Board for Engineering and Technology, yaitu Dewan Akreditasi Program Studi Teknologi dan Teknik yang berkedudukan di Amerika;
35. AUN-QA - ASEAN University Network – Quality Assurance adalah badan sertifikasi asesmen yang dibentuk oleh universitas se ASEAN, dimana kantor kesekretariatan berkedudukan di Bangkok.

6. URAIAN KEBIJAKAN SPMI

Pernyataan kebijakan SPMI sebagai bentuk komitmen Rektor beserta seluruh civitas akademika Program Studi Teknik Industri USU adalah:


"Universitas Sumatera Utara melaksanakan SPMI sebagai sarana perbaikan mutu secara berkelanjutan dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat hingga mencapai atau

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 10 dari 25

melebihi standar nasional secara dinamis, berkomitmen meningkatkan kepuasan pelanggan dan pihak pemangku kepentingan (stakeholder).”

1. Tujuan dan Strategi SPMI Program Studi Teknik Industri USU

1. Menjadi panduan bagi semua unsur pelaksana akademik dan non akademik serta civitas akademika Universitas Sumatera Utara didalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan standar mutu pendidikan tinggi Program Studi Teknik Industri USU yang melampaui standar nasional pendidikan tinggi;
2. Memberikan jaminan kepada publik dan semua stakeholder Universitas Sumatera Utara bahwa penyelenggaraan kegiatan tridarma perguruan tinggi di Universitas Sumatera Utara sudah memenuhi standar mutu pendidikan tinggi Program Studi Teknik Industri USU yang melampaui standar nasional pendidikan tinggi;
3. Mengajak semua pihak di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU untuk bekerja mencapai tujuan berdasarkan standar mutu pendidikan tinggi Program Studi Teknik Industri USU yang melampaui standar nasional pendidikan tinggi dan secara berkelanjutan berupaya untuk terus meningkatkan mutunya;
4. Mendorong terbangunnya budaya mutu pendidikan tinggi yang kokoh dan berkesinambungan di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU;
5. Menjamin bahwa setiap layanan mahasiswa memenuhi Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU yang telah ditetapkan secara sistemik dan berkelanjutan, sehingga apabila diketahui bahwa terjadi penyimpangan Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU, akan segera dilakukan koreksi;
6. Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas publik, khususnya kepada orang tua/wali mahasiswa, tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi sesuai dengan Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU yang telah ditetapkan;
7. Menjamin dan menjaga mutu baik aspek akademik dan non akademik maupun fungsinya, dalam rangka melakukan transformasi budaya mutu sesuai dengan visi dan misi Program Studi Teknik Industri USU yang selaras dengan sasaran strategis Program Studi Teknik Industri USU yaitu **Transformasi Organisasi, Kontribusi Nasional dan *World Class University***;
8. Menjamin dan menjaga mutu pelaksanaan akademik dan seluruh unsur pendukungnya mencapai bahkan melebihi standar SN Dikti dan SPMI Program Studi Teknik Industri USU yang berdasarkan pada kebijakan pada bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
9. Memastikan bahwa kebijakan mutu ini dimengerti, dilaksanakan dan menjadi budaya di semua level organisasi;

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 11 dari 25

10. Menjamin keterpaduan sistem mutu, memberi saran dan memantau seluruh aspek mutu pada tataran implementasi di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU.

2. Asas dan prinsip SPMI Program Studi Teknik Industri USU

Mengacu pada UU Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012 dan Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016, ada 6 asas dalam SPMI Program Studi Teknik Industri USU yakni:

a. Otonom

Program Studi Teknik Industri USU mengembangkan dan mengimplementasikan SPMI secara otonom atau mandiri pada aras perguruan tinggi, Fakultas/SPs hingga aras unit pengelola program studi.

b. Terstandar

Standar mutu pendidikan tinggi yang ditetapkan dalam SPMI Program Studi Teknik Industri USU terdiri atas standar pendidikan tinggi yang ditetapkan oleh Rektor Program Studi Teknik Industri USU dan melampaui standar nasional pendidikan tinggi.

c. Akurat

SPMI Program Studi Teknik Industri USU menggunakan data dan informasi yang akurat pada pangkalan data pendidikan tinggi.

d. Akuntabel

SPMI Program Studi Teknik Industri USU menerapkan asas akuntabilitas dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan mutu yang berkelanjutan.

e. Berencana dan Berkelanjutan

SPMI Program Studi Teknik Industri USU diimplementasikan dengan menggunakan 5 (lima) langkah penjaminan mutu, yakni PPEPP Standar Dikti yang membentuk suatu siklus mutu.

f. Terdokumentasi


Setiap langkah PPEPP dalam SPMI Program Studi Teknik Industri USU ditulis didalam suatu dokumen, dan didokumentasikan secara sistematis.

Selain keenam asas di atas, SPMI Program Studi Teknik Industri USU juga memiliki tujuh prinsip yaitu:

a. Berorientasi kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal.

SPMI Program Studi Teknik Industri USU selalu mengacu kepada kebutuhan dan tuntutan pemangku kepentingan (**stakeholder**) baik interna maupun eksternal secara dinamis

b. Mengutamakan kebenaran.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 12 dari 25

SPMI Program Studi Teknik Industri USU selalu berbasis akurasi data secara objektif dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan mutu yang berkelanjutan.

c. Tanggungjawab sosial.

SPMI Program Studi Teknik Industri USU berperan sebagai bentuk tanggung jawab sosial dalam memajukan pendidikan tinggi di Program Studi Teknik Industri USU melalui perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan mutu yang berkelanjutan.

d. Pengembangan kompetensi personil.

SPMI Program Studi Teknik Industri USU memberikan kontribusi dalam pengembangan kompetensi personil pada setiap level dan unit kerja guna mendukung kompetensi sesuai dengan tugas dan fungsi personil tersebut di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU.

e. Partisipatif dan kolegal.

SPMI Program Studi Teknik Industri USU menganut prinsip partisipatif pada setiap level dan unit kerja, dan menerapkan prinsip kolegal dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan mutu yang berkelanjutan.

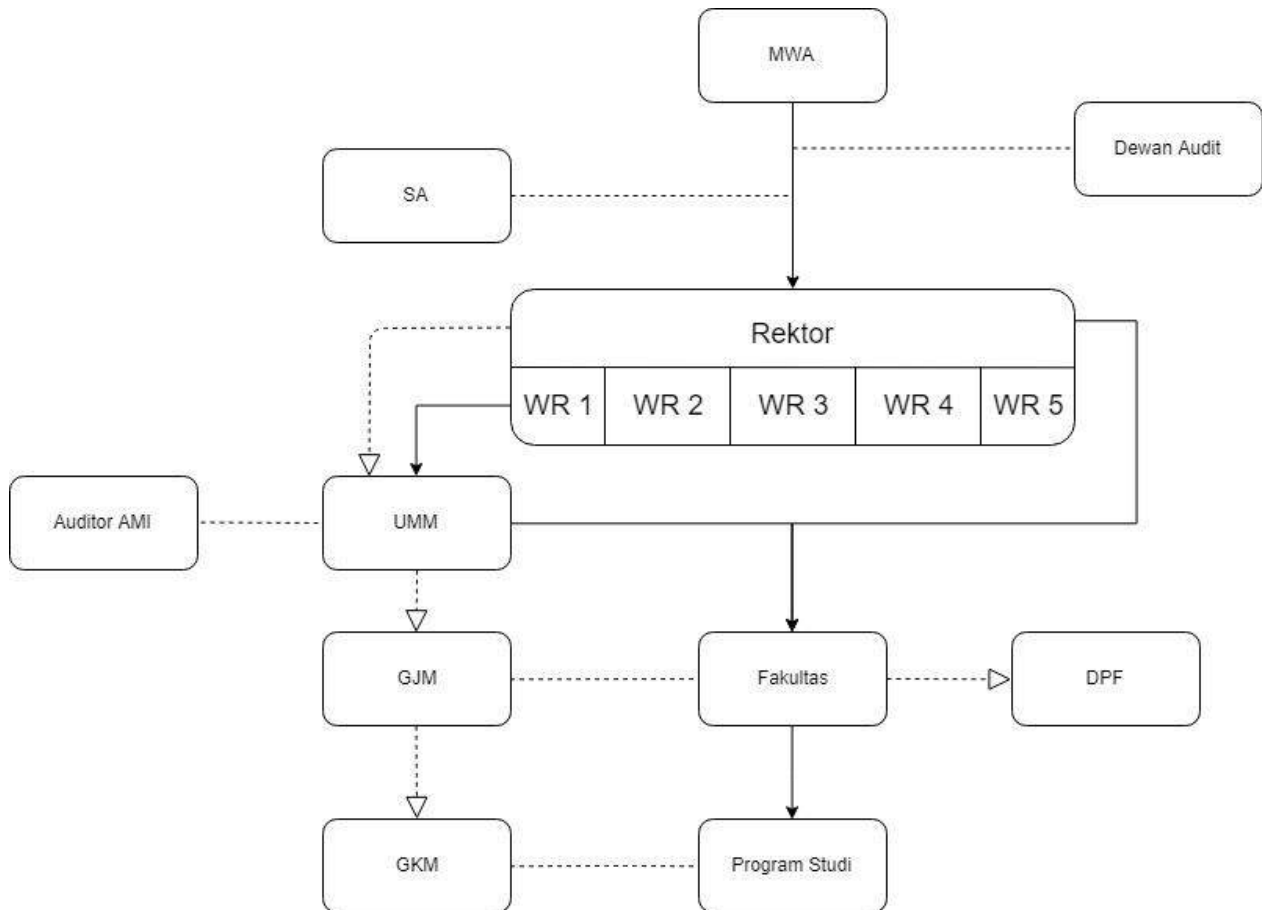
f. Keseragaman metode.

SPMI Program Studi Teknik Industri USU diterapkan secara terpadu mulai dari level Universitas, Fakultas/SPs, hingga Program Studi dengan pendekatan sistem, metode, dan mekanisme yang seragam.


g. Inovasi, belajar dan perbaikan secara berkelanjutan

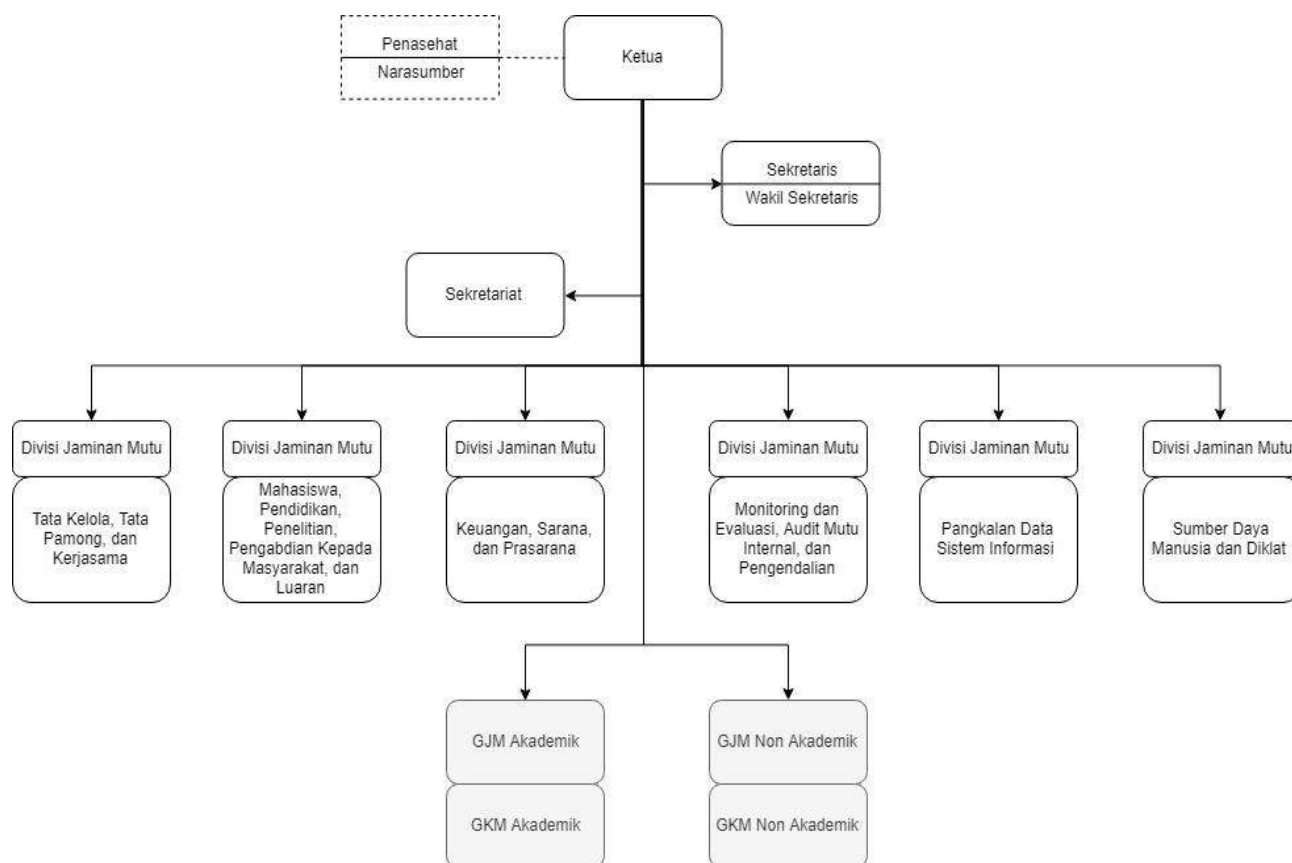
SPMI Program Studi Teknik Industri USU secara terus menerus melakukan inovasi dan pembelajaran dalam menyiapkan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan mutu yang berkelanjutan.

3. Manajemen SPMI Program Studi Teknik Industri USU



Gambar 1.1 Struktur Makro Organisasi SPMI


	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	REVISI: 00
		HALAMAN: 14 dari 25



Gambar 1.2 Struktur Makro Organisasi SPMI

4. Unit atau Pejabat penanggung jawab SPMI Program Studi Teknik Industri USU

- (i) **Pimpinan universitas:** Rektor sebagai penanggungjawab SPMI pada tingkat Universitas; Wakil Rektor I sebagai wakil penanggungjawab SPMI
- (ii) **Unit Manajemen Mutu** sebagai unit yang mempunyai tugas dan fungsi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, mengendalikan, dan melakukan langkah peningkatan mutu secara berkelanjutan pada tingkat Universitas.
- (iii) **Auditor Mutu Internal** sebagai kelompok auditor mutu terdiri dari pada dosen tetap Program Studi Teknik Industri USU yang tersertifikasi internal melakukan Audit Mutu Internal (AMI) setiap siklus mutu pada semua GJM dan GKM akademik dan non akademik di lingkungan Program Studi Teknik Industri USU.
- (iv) **Pimpinan Fakultas/SPs:** Dekan /Direktur SPs sebagai penanggung jawab GJM/SPs pada fakultas masing masing.
- (v) **Gugus Jaminan Mutu (GJM)** sebagai gugus mutu yang mempunyai tugas dan fungsi untuk merencanakan, melaksanakan,

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	REVISI: 00
		HALAMAN: 15 dari 25

- mengevaluasi, mengendalikan, dan melakukan langkah peningkatan mutu secara berkelanjutan pada tingkat Fakultas/SPs.
- (vi) **Pimpinan Program Studi:** Ketua Program Studi sebagai pengelola program studi dapat meminta GKM pada prodinya untuk memberikan masukan sehubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan mutu secara berkelanjutan.
- (vii) **Gugus Kendali Mutu (GKM)** sebagai gugus mutu yang mempunyai tugas dan fungsi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, mengendalikan, dan melakukan langkah peningkatan mutu secara berkelanjutan pada tingkat Program Studi.

Model Manajemen implementasi SPMI Program Studi Teknik Industri USU:


Implementasi SPMI Program Studi Teknik Industri USU sesuai dengan Permenristek Dikti Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dimana aras pelaksana SPMI adalah (1) Fakultas/Sekolah Pascasarjana, (2) Program Studi, (3) Lembaga, (4) Biro, (5) Bagian, (6) Perpustakaan, (7) Pusat Sistem Informasi, dan (8) Unit kerja lainnya.

Pola mekanisme SPMI Program Studi Teknik Industri USU mengikuti model PPEPP, yaitu:

- a. Penetapan standar
- b. Pelaksanaan standar
- c. Evaluasi pelaksanaan standar
- d. Pengendalian pelaksanaan
- e. Peningkatan standar.

Implementasi pola manajemen SPMI Program Studi Teknik Industri USU tersebut dilakukan dengan:

- a. SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan menetapkan standar dari produk dan layanan akademik dan non akademik di semua unit di Program Studi Teknik Industri USU;
- b. SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan memantau mutu dari produk dan layanan yang dihasilkan oleh semua unit di Program Studi Teknik Industri USU;
- c. SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan melakukan identifikasi perbedaan antara rencana dengan capaian dalam bentuk evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan diagnostik dan formatif yaitu dilakukan oleh pejabat struktural atau atasan. Sedangkan evaluasi sumatif dengan menyelenggarakan Audit Mutu Internal (AMI) oleh auditor internal setiap akhir tahun, yaitu memeriksa tentang pemenuhan Standar Pendidikan Tinggi pada Tahap Pelaksanaan Standar Pendidikan Tinggi di Program Studi Teknik Industri USU. Model manajemen PPEPP mengharuskan setiap unit dalam Program Studi Teknik Industri USU bersikap terbuka, kooperatif, dan siap untuk diaudit atau diperiksa oleh tim auditor internal yang telah mendapat


	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 16 dari 25

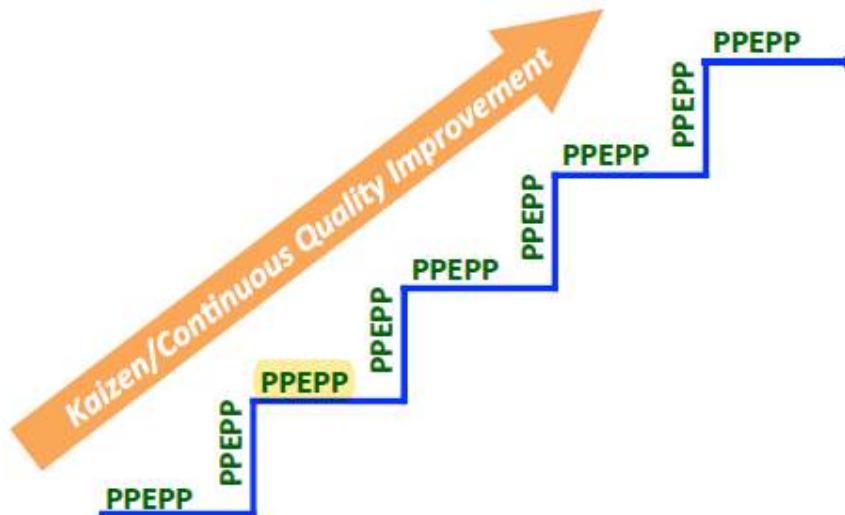
pelatihan khusus tentang audit SPMI Program Studi Teknik Industri USU. Hasil AMI dapat terdiri atas:

1. Pelaksanaan Standar **mencapai** Standar yang telah ditetapkan;
2. Pelaksanaan Standar **melampaui** Standar yang telah ditetapkan;
3. Pelaksanaan Standar **belum mencapai** Standar yang telah ditetapkan;
4. Pelaksanaan Standar **menyimpang** dari Standar yang telah ditetapkan.

Hasil evaluasi diri akan dilaporkan kepada pimpinan unit, seluruh staf pada unitbersangkutan, dan kepada pimpinan Program Studi Teknik Industri USU. Pimpinan Program Studi Teknik Industri USU akan memutuskan langkah atau tindakan yang harus dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu.Semua proses di atas dimaksudkan untuk menjamin bahwa setiap kegiatan penyelenggaraan pendidikan tinggi pada Program Studi Teknik Industri USU terjamin mutunya, dan bahwa SPMI Program Studi Teknik Industri USU selalu dievaluasi untuk menemukan kekuatan dan kelemahannya sehingga dapat dilakukan perubahan ke arah perbaikan secara berkelanjutan.

- d. SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan mengendalikan pelaksanaan standar dan layanan akademik dan non akademik di semua unit. Pengendalian berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan standar Pendidikan Tinggi, yaitu dengan mempertahankan pencapaian dan berupaya meningkatkan standar, mempertahankan pelampauan dan berupaya lebih meningkatkan standar, melakukan tindakan koreksi pelaksanaan standar agar mengembalikan pelaksanaan standar pada standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU.
- e. SPMI Program Studi Teknik Industri USU akan merekomendasikan standar kepada pimpinan pada semua level dan unit kerja dalam rangka meningkatkan standar produk dan layanan akademik dan non akademik berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan SPMI. Pada peningkatan standar, merupakan peningkatan PPEPP, yang akan menghasilkan Kaizen atau *continues quality improvement* (CQI) pada semua Standar sehingga tercipta Budaya Mutu diPendidikan Tinggi Program Studi Teknik Industri USU. Implementasi PPEPP berujung pada kualitas, pemenuhan kepuasan pemangku kepentingan, dalam hal ini adalah: calon mahasiswa, orang tua calon mahasiswa, mahasiswa, orang tua mahasiswa dan pengguna lulusan. Gambar berikut menunjukkan Kaizen PPEPP.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 17 dari 25



Gambar.1.3. Pola Kaizen dalam PPEPP SPMI yang diadopsi oleh Program Studi Teknik Industri USU

Dengan model manajemen ini, maka Program Studi Teknik Industri USU akan menetapkan terlebih dahulu tujuan yang ingin dicapai melalui strategi dan serangkaian aktivitas yang tepat. Kemudian, terhadap pencapaian tujuan melalui strategi dan aktivitas tersebut akan selalu dimonitor secara berkala, dievaluasi, dan dikembangkan ke arah yang lebih baik secara berkelanjutan.


Dengan model manajemen PPEPP, maka setiap unit dalam lingkungan Program Studi Teknik Industri USU secara berkala harus melakukan proses evaluasi diri untuk menilai kinerja unitnya sendiri dengan menggunakan Standar dan Manual SPMI Program Studi Teknik Industri USU yang telah ditetapkan.

Hasil pelaksanaan SPMI Program Studi Teknik Industri USU dengan basis model manajemen PPEPP adalah kesiapan semua program studi dalam Program Studi Teknik Industri USU untuk mengikuti proses akreditasi atau penjaminan mutu eksternal baik oleh BAN-PT ataupun lembaga akreditasi asing yang kredibel.

Strategi SPMI Program Studi Teknik Industri USU:

Strategi Program Studi Teknik Industri USU di dalam melaksanakan SPMI adalah:

1. Melibatkan secara aktif semua sivitas akademika sejak tahap perencanaan hingga tahap evaluasi dan tahap pengembangan SPMI Program Studi Teknik Industri USU;
2. Melibatkan pula organisasi profesi, alumni, dunia usaha dan pemerintahan sebagai pengguna lulusan, khususnya pada tahap penetapan Standar SPMI Program Studi Teknik Industri USU;

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 18 dari 25

3. Melakukan pelatihan secara terstruktur dan terencana bagi para dosen dan staf administrasi tentang SPMI Program Studi Teknik Industri USU, dan secara khusus pelatihan sebagai auditor internal;
4. Melakukan sosialisasi tentang fungsi dan tujuan SPMI Program Studi Teknik Industri USU kepada para pemangku kepentingan secara periodik.

Pelaksanaan SPMI pada aras setiap unit dan aras Program Studi Teknik Industri USU:


Program Studi Teknik Industri USU memiliki 15 fakultas dan 1 SPs yang mengelola 156 prodi, enam unit kerja tingkat biro universitas, dua Lembaga, empat Pusat Studi, satu Pusat Sistem Informasi dan Perpustakaan dan empat Unit. Universitas menetapkan bahwa sejak tahun 2013 seluruh unit kerja akademik maupun non-akademik pada setiap aras harus melaksanakan SPMI dalam setiap aktivitasnya.

Pelaksanaan SPMI Program Studi Teknik Industri USU pada setiap unit dan aras tersebut dapat berjalan lancar dan terkoordinasi secara efektif, maka pada siklus pertama SPMI Program Studi Teknik Industri USU yaitu dari tahun 2007 – 2018, SPMI Program Studi Teknik Industri USU menggunakan mekanisme Plan Do Check Action (PDCA). Terhitung 2019 SPMI Program Studi Teknik Industri USU melakukan mekanisme PPEPP.

7. DAFTAR STANDAR SPMI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI USU

7.1 Standar Akademik

- A. Standar Kompetensi Lulusan
- B. Standar Isi Pembelajaran
- C. Standar Proses Pembelajaran
- D. Standar Penilaian Pembelajaran
- E. Standar Dosen
- F. Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran
- G. Standar Pengelolaan Pembelajaran
- H. Standar Pembiayaan Pembelajaran;
- I. Standar Penelitian
 1. Standar hasil penelitian
 2. Standar isi penelitian
 3. Standar proses penelitian
 4. Standar penilaian penelitian
 5. Standar peneliti
 6. Standar sarana dan prasarana penelitian
 7. Standar pengelolaan penelitian
 8. Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian
- J. Standar Pengabdian kepada Masyarakat
 1. Standar hasil pengabdian kepada masyarakat
 2. Standar isi pengabdian kepada masyarakat

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 19 dari 25

3. Standar proses pengabdian kepada masyarakat
4. Standar penilaian pengabdian kepada masyarakat
5. Standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat
6. Standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat
7. Standar pengelolaan pengabdian kepada masyarakat
8. Standar pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat

7.2 Standar Non Akademik


- A. Standar Pengelolaan
- B. Standar Keuangan
- C. Standar Sumber Daya Manusia/Ketenagaan dengan turunan sesuai kebutuhan yang terkoordinasi, seperti misalnya: standar rekrutasi, standar disiplin, dan penilaian kinerja.
- D. Standar Prasaranadengan turunan sesuai kebutuhan yang terkoordinasi, seperti misalnya: standar laboratorium, standar ruang pimpinan, standar ruang tata usaha.
- E. Standar Sarana
- F. Standar Kerjasamaengan turunan sesuai kebutuhan yang terkoordinasi, seperti misalnya: Standar Kerjasama Dalam Negeri dan Standar Kerjasama Luar Negeri.
- G. Standar perencanaan dan pengembanganengan turunan sesuai kebutuhan yang terkoordinasi, seperti misalnya: Standar Perencanaan dan Standar Pengembangan
- H. Standar keamanan dan ketertiban

8. DAFTAR MANUAL SPMI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI USU

1. Manual hasil penelitian
2. Manual isi penelitian
3. Manual proses penelitian
4. Manual penilaian penelitian
5. Manual peneliti
6. Manual sarana dan prasarana penelitian
7. Manualpengelolaan penelitian
8. Manualpendanaan dan pembiayaan penelitian

9. REFRENSI


1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301).
2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: K/SPMI-S1PSTI-USU
	KEBIJAKAN SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL	TANGGAL: 08 Agustus 2019
		REVISI: 00
		HALAMAN: 20 dari 25

3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5510).
5. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Sumatera Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5510).
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24).
7. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81 Tahun 2014 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi.
9. Peraturan Menteri Riset dan Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 163/DIKTI/Kep/2007 tentang Penataan dan Kodifikasi Program Studi pada Perguruan Tinggi.
11. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 80/DIKTI/Kep/2007 tentang Penataan dan Penetapan Kembali Ijin Penyelenggaraan Program Studi pada Universitas Sumatera Utara di Medan.
12. Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 11 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pembentukan Peraturan di Lingkungan Universitas Sumatera Utara.
13. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 1/SK/MWA/I/2016 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Sumatera Utara Periode 2016-2021.
14. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 3/SK/MWA/III/2016 tentang Pengangkatan Wakil Rektor Universitas Sumatera Utara Periode 2016-2021.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 21 dari 41

BAB II STANDAR HASIL PENELITIAN

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 22 dari 41

LEMBAR PENGESAHAN STANDAR HASIL PENELITIAN

PROSES	PENANGGUNG JAWAB			TANGGAL
	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
1. PERUMUSAN	1. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT 2. Tania Alda, ST, MT	1. Ketua GKM 2. Anggota GKM		
2. PEMERIKSAAN	Ir. Aulia Ishak, ST., MT., Ph. D, IPM	Ketua Program Studi		
3. PENGENDALIAN	Indah Rizkya Tarigan, ST, MT	Ketua GKM		
4. PERSETUJUAN	Nismah Panjaitan, ST, MT, Ph. D	Wakil Dekan III		
5. PENETAPAN	Dr. Ir. Fahmi, ST, M. Sc, IPM	Dekan		

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 23 dari 41

STANDAR HASIL PENELITIAN

1. VISI, MISI, DAN TUJUAN USU

1.1. Visi, Misi, Dan Tujuan USU

1.1.1. Visi

Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global.

1.1.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani;
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika; dan
3. Melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan masyarakat luas yang lebih baik.

1.1.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional;
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional;
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan;
4. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional dan internasional;
5. Meningkatkan kualitas manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional;

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 24 dari 41

6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia; dan
7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

1.2. Visi, Misi dan Tujuan Fakultas Teknik USU

1.2.1. Visi

FT USU Menjadi Fakultas Teknik yang unggul dan berdaya saing global dalam pengembangan ipteks dan riset terapan”.

1.2.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan keteknikan yang menghasilkan lulusan yang berkarakter BINTANG dan berdaya saing global
2. Mengembangkan riset terapan yang inovatif secara progresif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA yang merupakan keunggulan akademik USU
3. Memberikan pelayanan kepakaran kepada masyarakat untuk mendukung daya saing dan kemandirian bangsa.

1.2.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang bermutu dan mampu mengembangkan ipteks, dengan tata nilai BINTANG, serta mampu bersaing di tingkat global
2. Menghasilkan atmosfer akademik yang kondusif untuk pengembangan karakter dengan tata nilai utama BINTANG
3. Menghasilkan penelitian inovatif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA sebagai keunggulan akademik USU yang mendorong pengembangan ipteks dan riset terapan yang berdaya saing global
4. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis penalaran dan karya penelitian agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan
5. Menguatnya jejaring nasional dan internasional dalam bidang akademik, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat

1.3. Visi dan Misi Teknik Industri USU

1.3.1. Visi

Menjadi Program Studi Teknik Industri yang maju dan unggul dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu yang mampu bersaing secara global.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 25 dari 41

1.3.2. Misi

1. Menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar yang bermutu tinggi untuk menghasilkan lulusan yang menjunjung tinggi etika profesi dan handal dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu sesuai dengan kebutuhan dunia industri manufaktur dan jasa dalam era persaingan global.
2. Melakukan penelitian dan meningkatkan mutu secara berkelanjutan terutama dalam bidang rekayasa manufaktur dan jasa.
3. Menggalakkan pengabdian pada masyarakat khususnya pengembangan sistem terpadu dalam upaya peningkatan mutu kerja produktif masyarakat pada umumnya dan dunia industri pada khususnya.

1.3.3. Tujuan

1. Menciptakan peneliti Teknik Industri, ahli Teknik Industri yang memiliki integritas moral dan memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan keahliannya secara lisan dan tertulis.
2. Menciptakan tenaga trampil di dalam pengkajian, pengembangan masalah-masalah kebahasaan, kesastraan, politik, dan budaya.

2. DEFINISI

1. Standar hasil penelitian adalah hasil penelitian yang memenuhi kaidah ilmiah universal yang baku dan legal, di dokumentasikan, didaftarkan dan didiseminasikan melalui forum ilmiah nasional maupun internasional, serta dapat dipertanggungjawabkan secara moral sosial dan kode etik Penelitian.
2. Hasil Penelitian adalah semua luaran yang dihasilkan oleh civitas akademika melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik.
3. Publikasi Ilmiah yaitu menyebarluaskan karya ilmiah/hasil penelitian melalui media seminar dan sejenisnya atau media cetak melalui artikel ilmiah yang dimuat dimedia masa maupun jurnal ilmiah.
4. Jurnal Nasional Terakreditasi adalah Jurnal Ilmiah Nasional yang diakreditasi oleh Kemristekdikti. Jurnal nasional yang diakui dan disetarakan sebagai Jurnal Nasional Terakreditasi, yaitu Jurnal Nasional Terindeksdi *Science and Technology* Indeks (Sinta) atau di Akreditasi Jurnal Nasional (Arjuna) yang telah memenuhi standard tatakelola jurnal nasional terakreditasi (Q1 sampai dengan Q6).
5. Jurnal nasional tidak terakreditasi adalah jurnal yang melibatkan pakar sebagai mitra bestari, ada penulis dari luar lingkungan sendiri, didistribusikan secara nasional, dan belum memenuhi syarat diakreditasi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
6. Hak cipta adalah adalah hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya atau

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 26 dari 41

memberi izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

7. Buku ajar adalah buku yang digunakan sebagai buku pelajaran dalam bidang studi tertentu, yang merupakan buku standar yang disusun oleh pakar dalam bidangnya untuk maksud-maksud dan tujuan instruksional, yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang serasi dan mudah dipahami oleh para pemakainya di perguruan tinggi sehingga dapat menunjang suatu program pengajaran
8. Buku teks (buku pelajaran) adalah buku acuan wajib untuk digunakan di perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kepekaan dan kemampuan estetis, serta potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.
9. Karya seni Seni rupa adalah cabang seni yang membentuk karya seni dengan media yang bisa ditangkap mata dan dirasakan dengan rabaan. Kesan ini diciptakan dengan mengolah konsep titik, garis, bidang, bentuk, volume, warna, tekstur, dan pencahayaan dengan acuan estetika
10. Model adalah rencana, representasi, atau deskripsi yang menjelaskan suatu objek, sistem, atau konsep, yang seringkali berupa penyederhanaan atau idealisasi. Bentuknya dapat berupa model fisik (maket, bentuk prototipe), model citra (gambar rancangan, citra komputer), atau rumusan matematis
11. Teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang bagi suatu masyarakat tertentu agar dapat disesuaikan dengan aspek-aspek lingkungan, keetisan, kebudayaan, sosial, politik, dan ekonomi masyarakat yang bersangkutan.
12. Purwarupa (bahasa Inggris: *prototype*) atau arketipe adalah bentuk awal (contoh) atau standar ukuran dari sebuah entitas, dalam bidang desain, sebuah prototipe dibuat sebelum dikembangkan atau justru dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya atau sebelum diproduksi secara massal.
13. Produk adalah barang atau jasa yang dapat diperjual belikan.
14. Paten adalah perlindungan HKI bagi karya intelektual yang bersifat teknologi, atau dikenal juga dengan istilah **invensi**, dan mengandung pemecahan/solusi teknis terhadap masalah yang terdapat pada teknologi yang telah ada sebelumnya.

3. RASIONAL

Standar hasil penelitian ini disusun berdasarkan Peraturan Menteri RISTEKDIKTI No 44 Tahun 2015, pasal 44. Dinyatakan pada ayat (1) bahwa “standar hasil penelitian merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian.”Pasal (2) memuat bahwa “hasil penelitian di perguruan tinggi diarahkan dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 27 dari 41

teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.”Pada pasal (3) dinyatakan “hasil penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tersebut merupakan semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik.”Pada pasal (4) dinyatakan “hasil penelitian mahasiswa harus memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), capaian pembelajaran lulusan, dan ketentuan peraturan di perguruan tinggi.” Pasal ini ditutup dengan arahan pada ayat (5) bahwa “hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/ atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.”

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 28 dari 41

4. PERNYATAAN STANDAR, STRATEGI, DAN INDIKATOR HASIL PENELITIAN

PERNYATAAN STANDAR	STRATEGI	INDIKATOR /DOKUMEN
1. Program Studi wajib menyusun dokumen standar hasil penelitian merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian.	Ketua Prodi membentuk tim penyusunan dokumen standar hasil penelitian	Dokumen hasil standar penelitian
2. Ketua Prodi memastikan bahwa hasil penelitian dosen dan mahasiswa Prodi Teknik Industri dilaksanakan dalam rangka: <ul style="list-style-type: none"> - mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi - meningkatkan kesejahteraan masyarakat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Prodi membentuk tim penyusun peta jalan penelitian dosen dan mahasiswa. 2. Ketua Prodi membentuk tim penyusun tema-tema sentral penelitian mutakhir yang dibutuhkan masyarakat terkait bidang Teknik Industri. 3. Ketua Prodi menjalin komunikasi dengan pihak Rektorat untuk memperoleh informasi terkait: <ul style="list-style-type: none"> - Peraturan rektor tentang hasil penelitian - Rencana jangka panjang USU - Renstra USU. 4. Ketua Prodi berkoordinasi dengan Fakultas untuk memanfaatkan sarana dan prasarana yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedianya peta jalan penelitian dosen dan mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI - Tersedianya dokumen tema-tema sentral penelitian mutakhir. - Tersedianya Peraturan Rektor tentang hasil penelitian. - Tersedianya RIP USU di PRODI TEKNIK INDUSTRI. - Tersedianya Renstra USU di PRODI TEKNIK INDUSTRI - Tersedianya panduan pemanfaatan sarana dan prasarana penelitian di PRODI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

STANDAR HASIL PENELITIAN

KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

REVISI: 00

HALAMAN: 29 dari 41

	<p>mendukung pelaksanaan penelitian dosen.</p> <p>5. Ketua Prodi menyalurkan informasi kepada dosen Teknik Industri terkait pengalokasian dana untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penelitian - Penyebar luasan IPTEKS (seminar, pameran/ekspo, visiting lecturer, HKI) - Insentif publikasi ilmiah - Insentif penulis buku - Bantuan penerbitan jurnal USU yang berskala nasional dan internasional 	<p>TEKNIK INDUSTRI .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tersedianya dokumen pengalokasian dana terkait penelitian, penyebaran IPTEKS, insentive publikasi ilmiah, intentive penulisan buku dan penerbitan jurnal di PRODI TEKNIK INDUSTRI . - 100% dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI melakukan penelitian dan menghasilkan penelitian yang dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi - 85% hasil penelitian dosen dan mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat - 85% hasil penelitian dosen dan mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI dapat meningkatkan daya saing bangsa. - Persentase hasil penelitian dosen dan
--	---	--

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 30 dari 41

		<p>mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI yang dipublikasikan pada jurnal ilmiah bereputasi = 50%</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% hasil penelitian dosen dan mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI berupa HKI dapat didaftarkan pada Kemenkumham - Jumlah luaran penelitian yang sesuai dengan RIP LPPM/Fakultas/Prodi minimal 80 %.
<p>3.a Ketua Prodi memastikan bahwa hasil penelitian dosen Prodi Teknik Industri merupakan luaran yang harus dihasilkan melalui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kegiatan yang memenuhi kaidah ilmiah - kegiatan yang memenuhi metode ilmiah - secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Prodi menjalin komunikasi dengan Lembaga Penelitian untuk dapat mengakses: <ul style="list-style-type: none"> - Rencana induk penelitian 2016-2019 - Renstra Lembaga Penelitian - Buku Panduan penelitian Talenta - Pelatihan dan pendampingan penyusunan proposal penelitian 2. Ketua Prodi mensosialisasikan Buku Panduan penyusunan proposal penelitian dan pengabdian edisi terakhir. <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring dan evaluasi terhadap hasil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 90% hasil penelitian dosen Prodi Teknik Industri merupakan luaran yang harus dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah ilmiah metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik. 2. 90% penelitian dosen Prodi Teknik Industri yang terkait dengan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan agama secara integratif



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

STANDAR HASIL PENELITIAN

KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

REVISI: 00

HALAMAN: 31 dari 41

	penelitian	<p>serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa yang proposional sesuai rencana induk penelitian USU.</p> <ol style="list-style-type: none">3. 80% penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI telah mengacu kepada pedoman pelaksanaan penelitian yang telah ditetapkan oleh lembaga penelitian.4. 90% dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI telah sesuai dengan latar belakang keilmuan peneliti5. 90% tenaga kependidikan telah sesuai dengan bidang keahlian peneliti.6. 99% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI telah mengacu pada luaran wajib yang dijanjikan.7. 80% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI telah mengacu pada luaran tambahan yang telah dijanjikan pada usul penelitian.
--	------------	--

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 32 dari 41

<p>3 b. Ketua Prodi harus memastikan bahwa hasil penelitian mahasiswa harus memenuhi ketentuan, capaian pembelajaran lulusan, dan ketentuan peraturan di perguruan tinggi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI mendistribusikan peraturan akademik yang disusun oleh Fakultas kepada mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI 2. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI berkoordinasi dengan Fakultas untuk memfasilitasi sarana dan prasarana pelaksanaan penelitian mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI . 3. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim penyusun kurikulum berbasis kompetensi beserta capaian pembelajaran. 4. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menyusun tim penyusun buku panduan tata cara pelaksanaan penelitian 5. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim penyusun borang evaluasi capaian penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 90% hasil penelitian mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI telah memenuhi ketentuan dan capaian pembelajaran serta peraturan di PT
---	--	---

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 33 dari 41

<p>4 a. Ketua Prodi dapat memastikan bahwa hasil penelitian dosen tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional dan telah disebarluaskan dengan cara satu atau lebih cara berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diseminarkan, - dipublikasikan, - dipatenkan,dan/atau - cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI mendistribusikan Buku Panduan Penyebarluasan IPTEKS kepada dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI 2. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menginformasikan kepada dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI tentang ketersediaan Sistem pengajuan secara daring (SIPUSTAHA: sistem informasi manajemen publikasi, paten dan HKI) 3. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menghimbau setiap dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI untuk melaksanakan penelitian minimal 1 penelitian dalam satu tahun akademik. 4. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menyampaikan informasi tentang jadwal seminar hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian kepada dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI yang sedang melaksanakan penelitian pada tahun berjalan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI diseminarkan pada akhir tahun berjalan. 2. 90% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI telah disebarluaskan melalui seminar (nasional maupun internasional) atau publikasi pada jurnal lokal, nasional atau internasional 3. 25% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI didaftarkan sebagai paten sederhana 4. 30% hasil penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI diterbitkan sebagai buku ajar.
---	---	---

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 34 dari 41

<p>4b. Ketua Prodi harus mengkoordinasikan melalui mekanisme tertentu bahwa hasil penelitian dosen yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional telah disebarluaskan dengan cara satu atau lebih yaitu: diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menginformasikan kepada mahasiswa melalui peraturan akademik terkait hasil penelitian bahwasanya mahasiswa wajib memasukkan jurnal dari hasil tugas akhir untuk diterbitkan dalam repository USU 2. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menugaskan dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI untuk mengikuti Pelatihan penulisan artikel ilmiah internasional dan nasional yang diselenggarakan oleh Fakultas/SPs bekerjasama dengan unit KPI. 3. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI berkoordinasi dengan Fakultas/SPs untuk memfasilitasi sarana dan prasarana pelaksanaan penelitian dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI . 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 50% hasil karya mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI mendapat penghargaan tingkat nasional 2. 25% hasil karya ilmiah mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI yang mendapat penghargaan internasional 3. 10% karya mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI dapat dipatenkan 4. 75% hasil karya mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI diseminarkan pada tingkat nasional 5. 15% hasil karya mahasiswa yang diseminarkan pada tingkat internasional 6. 30% hasil karya mahasiswa yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 35 dari 41

	<p>4. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menugaskan dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI untuk mengikuti pendampingan penyusunan dokumen HKI yang dilaksanakan oleh Fakultas/SPs bekerjasama dengan unit HKI</p> <p>5. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menyebarluaskan pedoman penelitian yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian USU kepada seluruh dosen PRODI TEKNIK INDUSTRI .</p>	<p>7. 10% hasil karya mahasiswa yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi</p>
<p>5. Ketua Prodi memastikan bahwa hasil Penelitian Mahasiswa harus:</p> <ol style="list-style-type: none"> diarahkan untuk mengembangkan IPTEK. diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. diarahkan untuk meningkatkan daya saing bangsa. memenuhi capaian pembelajaran lulusan. 	<ol style="list-style-type: none"> Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI mendistribusikan kepada dosen dan mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI peraturan akademik yang diarahkan untuk pengembangan penelitian Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim penyusun roadmap penelitian berdasarkan bidang ilmu (konsentrasi) yang ada di PRODI TEKNIK INDUSTRI . Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI 	<ol style="list-style-type: none"> 100 % hasil penelitian mahasiswa memuat aspek-aspek kompetensi kelulusan. 100% hasil penelitian mahasiswa diterbitkan pada jurnal ilmiah serendah rendahnya pada jurnal prodi (untuk S1. Tersedianya peta jalan penelitian mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI Tersedianya dokumen tema-tema penelitian mutakhir bagi mahasiswa

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 36 dari 41

<p>e. ketentuan pada peraturan akademik USU</p>	<p>membentuk Kelompok riset penyusun tema-tema penelitian mutakhir.</p> <p>4. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim untuk mengupdate Kurikulum program studi sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi bidang Teknik Industri.</p> <p>5. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI menetapkan Standar kompetensi lulusan di dalam Kurikulum PRODI TEKNIK INDUSTRI .</p> <p>6. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim penyusun Renstra PRODI TEKNIK INDUSTRI yang mengacu kepada Renstra Fakultas dan Universitas.</p> <p>7. Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI membentuk tim penyusun:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Panduan akademik pada prodi o Panduan penulisan skripsi o Manual prosedur laboratorium 	<p>PRODI TEKNIK INDUSTRI .</p> <p>5. Jangka waktu penelitian S1 harus selesai dalam waktu 6 bulan.</p> <p>6. xx% penelitian dalam rangka skripsi S1 mahasiswa PRODI TEKNIK INDUSTRI topiknya relevan dengan capaian pembelajaran lulusan dan memenuhi beban kredit 4 sks.</p> <p>7. Tersedianya dokumen Peraturan Akademik di PRODI TEKNIK INDUSTRI</p> <p>8. Tersedianya dokumen Panduan Penyusunan Skripsi mahasiswa di PRODI TEKNIK INDUSTRI .</p> <p>9. Tersedianya dokumen Manual Prosedur Laboratorium di PRODI TEKNIK INDUSTRI .</p>
---	---	---

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: S/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	STANDAR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 37 dari 41

5. REFERENSI

1. Peraturan Pemerintah No 16 tahun 2014 tentang Statuta USU
2. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT)
3. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
4. Peraturan Pemerintah Nomor 16 tahun 2014 Tentang Statuta Universitas Sumatera Utara.
5. Peraturan MWA No. 16 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kelola USU
6. SK Rektor No. 03 Tahun 2017 tentang Peraturan Akademik Untuk Program Sarjana,
7. SK Rektor No. 06 Tahun 2017 tentang Peraturan Akademik Program Magister dan Doktor
8. Borang BAN PT



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

MANUALHASIL PENELITIAN

REVISI: 00

HALAMAN: 38 dari 56






BAB III

MANUALHASIL

PENELITIAN

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 39 dari 56

LEMBAR PENGESAHAN MANUAL HASIL PENELITIAN

PROSES	PENANGGUNG JAWAB			TANGGAL
	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
1. PERUMUSAN	1. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT 2. Tania Alda, ST, MT	1. Ketua GKM 2. Anggota GKM		
2. PEMERIKSAAN	Ir. Aulia Ishak, ST., MT., Ph. D, IPM	Ketua Program Studi		
3. PENGENDALIAN	Indah Rizkya Tarigan, ST, MT	Ketua GKM		
4. PERSETUJUAN	Nismah Panjaitan, ST, MT, Ph. D	Wakil Dekan III		
5. PENETAPAN	Dr. Ir. Fahmi, ST, M. Sc, IPM	Dekan		

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 40 dari 56

MANUAL HASIL PENELITIAN

1. VISI, MISI, DAN TUJUAN USU

1.1. Visi, Misi, Dan Tujuan USU

1.1.1. Visi

Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global.

1.1.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani.
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika dan
3. Melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan masyarakat luas yang lebih baik.

1.1.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional.
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan.
4. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional dan internasional.
5. Meningkatkan kualitas manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 41 dari 56

6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia dan
7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

1.2. Visi, Misi dan Tujuan Fakultas Teknik USU

1.2.1. Visi

FT USU Menjadi Fakultas Teknik yang unggul dan berdaya saing global dalam pengembangan ipteks dan riset terapan”.

1.2.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan keteknikan yang menghasilkan lulusan yang berkarakter BINTANG dan berdaya saing global
2. Mengembangkan riset terapan yang inovatif secara progresif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA yang merupakan keunggulan akademik USU
3. Memberikan pelayanan kepakaran kepada masyarakat untuk mendukung daya saing dan kemandirian bangsa.

1.2.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang bermutu dan mampu mengembangkan ipteks, dengan tata nilai BINTANG, serta mampu bersaing di tingkat global
2. Menghasilkan atmosfer akademik yang kondusif untuk pengembangan karakter dengan tata nilai utama BINTANG
3. Menghasilkan penelitian inovatif pada bidang keteknikan mendukung TALENTA sebagai keunggulan akademik USU yang mendorong pengembangan ipteks dan riset terapan yang berdaya saing global
4. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis penalaran dan karya penelitian agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan
5. Menguatnya jejaring nasional dan internasional dalam bidang akademik, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat

1.3. Visi dan Misi Teknik Industri USU

1.3.1. Visi

Menjadi Program Studi Teknik Industri yang maju dan unggul dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu yang mampu bersaing secara global.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 42 dari 56

1.3.2. Misi

1. Menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar yang bermutu tinggi untuk menghasilkan lulusan yang menjunjung tinggi etika profesi dan handal dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem terpadu sesuai dengan kebutuhan dunia industri manufakturing dan jasa dalam era persaingan global.
2. Melakukan penelitian dan meningkatkan mutu secara berkelanjutan terutama dalam bidang rekayasa manufakturing dan jasa.
3. Menggalakkan pengabdian pada masyarakat khususnya pengembangan sistem terpadu dalam upaya peningkatan mutu kerja produktif masyarakat pada umumnya dan dunia industri pada khususnya.

1.3.3. Tujuan

1. Menciptakan peneliti Teknik Industri, ahli Teknik Industri yang memiliki integritas moral dan memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan keahliannya secara lisan dan tertulis.
2. Menciptakan tenaga trampil di dalam pengkajian, pengembangan masalah-masalah kebahasaan, kesastraan, politik, dan budaya.

2. TUJUAN MANUAL

2.1 Tujuan Manual Penetapan Standar Hasil Penelitian

Sebagai pedoman dalam merancang, merumuskan, dan menetapkan Standar Hasil Penelitian. Menjadikan peraturan perundang-undangan (mulai dari UU, PP, Peraturan Menteri) dan peraturan internal USU sebagai rambu-rambu yang harus ditaati.

2.2 Tujuan Manual Pelaksanaan Standar Hasil Penelitian

1. Untuk memenuhi Standar Hasil Penelitian di Universitas Sumatera Utara.
2. Untuk pegangan bagi kualifikasi pejabat/petugas yang akan menjalankan Standar Hasil Penelitian di Universitas Sumatera Utara.
3. Mempelajari dan menginternalisasi SN-Dikti sebagai kriteria minimal.

2.3 Tujuan Manual Evaluasi Standar Hasil Penelitian

1. Untuk melakukan evaluasi pelaksanaan Standar Hasil Penelitian sehingga pelaksanaan Standar Hasil Penelitian dapat dikendalikan.
2. Sebagai alat ukur keberhasilan/kegagalan dari standar hasil yang sudah ditetapkan sehingga dihasilkan langkah langkah perbaikan dan pengembangan

2.4 Tujuan Manual Pengendalian Standar Hasil Penelitian

1. Untuk mengendalikan pelaksanaan Standar Hasil Penelitian sehingga apa yang menjadi Standar Hasil Penelitian dapat tercapai/terpenuhi.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 43 dari 56

2. Untuk pedoman bagi pemangku kepentingan internal PT seperti dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa sehingga hasil penelitian sesuai dengan kualifikasi tujuan penelitian

2.5 Tujuan Manual Peningkatan Standar Hasil Penelitian

1. Untuk mengakomodasi perkembangan kebutuhan pemangku kepentingan dalam pemanfaatan hasil penelitian USU.
2. Untuk meningkatkan Standar Hasil Penelitian secara berkelanjutan pada setiap akhir siklus rencana yang telah ditetapkan/proses pembelajaran.

3. RUANG LINGKUP MANUAL MUTU HASIL PENILAIAN

Ruang Lingkup Manual Mutu Standar Hasil Penelitian ini berlaku:

- a. Ketika Standar Hasil Penelitian pertama kali hendak disusun, dirumuskan, dan ditetapkan.
- b. Ketika Standar Hasil Penelitian *dilaksanakan* dalam kegiatan pendidikan oleh semua Program Pendidikan di Universitas Sumatera Utara.
- c. Ketika Standar Hasil Penelitian *dievaluasi* (dipantau, diawasi, diperiksa) ketercapaiannya secara terus menerus.
- d. Ketika hasil evaluasi menunjukkan perlu adanya *pengendalian* berupa koreksi sehingga Standar Hasil Penelitian dapat terpenuhi.
- e. Ketika siklus pelaksanaan Standar Hasil Penelitian berakhir, Standar Hasil Penelitian ditingkatkan untuk siklus berikutnya.

4. DEFINISI ISTILAH

1. Standar hasil penelitian adalah hasil penelitian yang memenuhi kaidah ilmiah universal yang baku dan legal, didokumentasikan, didaftarkan dan didiseminasikan melalui forum ilmiah nasional maupun internasional, serta dapat dipertanggungjawabkan secara moral sosial dan kode etik Penelitian.
2. Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan atau pengujian suatu cabang pengetahuan dan teknologi.
3. Hasil Penelitian adalah semua luaran yang dihasilkan oleh civitas akademika melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik.
4. Publikasi Ilmiah yaitu menyebarluaskan karya ilmiah/ hasil penelitian melalui media seminar dan sejenisnya atau media cetak melalui artikel ilmiah yang dimuat dimedia masa maupun jurnal ilmiah.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 44 dari 56

5. Jurnal Nasional Terakreditasi adalah Jurnal Ilmiah Nasional yang diakreditasi oleh Kemristekdikti. Jurnal nasional yang diakui dan disetarakan sebagai Jurnal Nasional Terakreditasi, yaitu Jurnal Nasional Terindeksdi *Science and Technology* Indeks (Sinta) atau di Akreditasi Jurnal Nasional (Arjuna) yang telah memenuhi standard tatakelola jurnal nasional terakreditasi (Q1 sampai dengan Q6).
6. Jurnal nasional tidak terakreditasi adalah jurnal yang melibatkan pakar sebagai mitra bestari, ada penulis dari luar lingkungan sendiri, didistribusikan secara nasional, dan belum memenuhi syarat diakreditasi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
7. Hak cipta adalah hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya atau memberi izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.
8. Buku ajar adalah buku yang digunakan sebagai buku pelajaran dalam bidang studi tertentu, yang merupakan buku standar yang disusun oleh pakar dalam bidangnya untuk maksud-maksud dan tujuan instruksional, yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang serasi dan mudah dipahami oleh para pemakainya di perguruan tinggi sehingga dapat menunjang suatu program pengajaran
9. Buku teks (buku pelajaran) adalah buku acuan wajib untuk digunakan di perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kepekaan dan kemampuan estetis, serta potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.
10. Karya seni Seni rupa adalah cabang seni yang membentuk karya seni dengan media yang bisa ditangkap mata dan dirasakan dengan rabaan. Kesan ini diciptakan dengan mengolah konsep titik, garis, bidang, bentuk, volume, warna, tekstur, dan pencahayaan dengan acuan estetika
11. Model adalah rencana, representasi, atau deskripsi yang menjelaskan suatu objek, sistem, atau konsep, yang seringkali berupa penyederhanaan atau idealisasi. Bentuknya dapat berupa model fisik (maket, bentuk prototipe), model citra (gambar rancangan, citra komputer), atau rumusan matematis
12. Teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang bagi suatu masyarakat tertentu agar dapat disesuaikan dengan aspek-aspek lingkungan, keetisan, kebudayaan, sosial, politik, dan ekonomi masyarakat yang bersangkutan.
13. Purwarupa (bahasa Inggris: *prototype*) atau arketipe adalah bentuk awal (contoh) atau standar ukuran dari sebuah entitas, dalam bidang desain, sebuah prototipe dibuat sebelum dikembangkan atau justru dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya atau sebelum diproduksi secara massal.

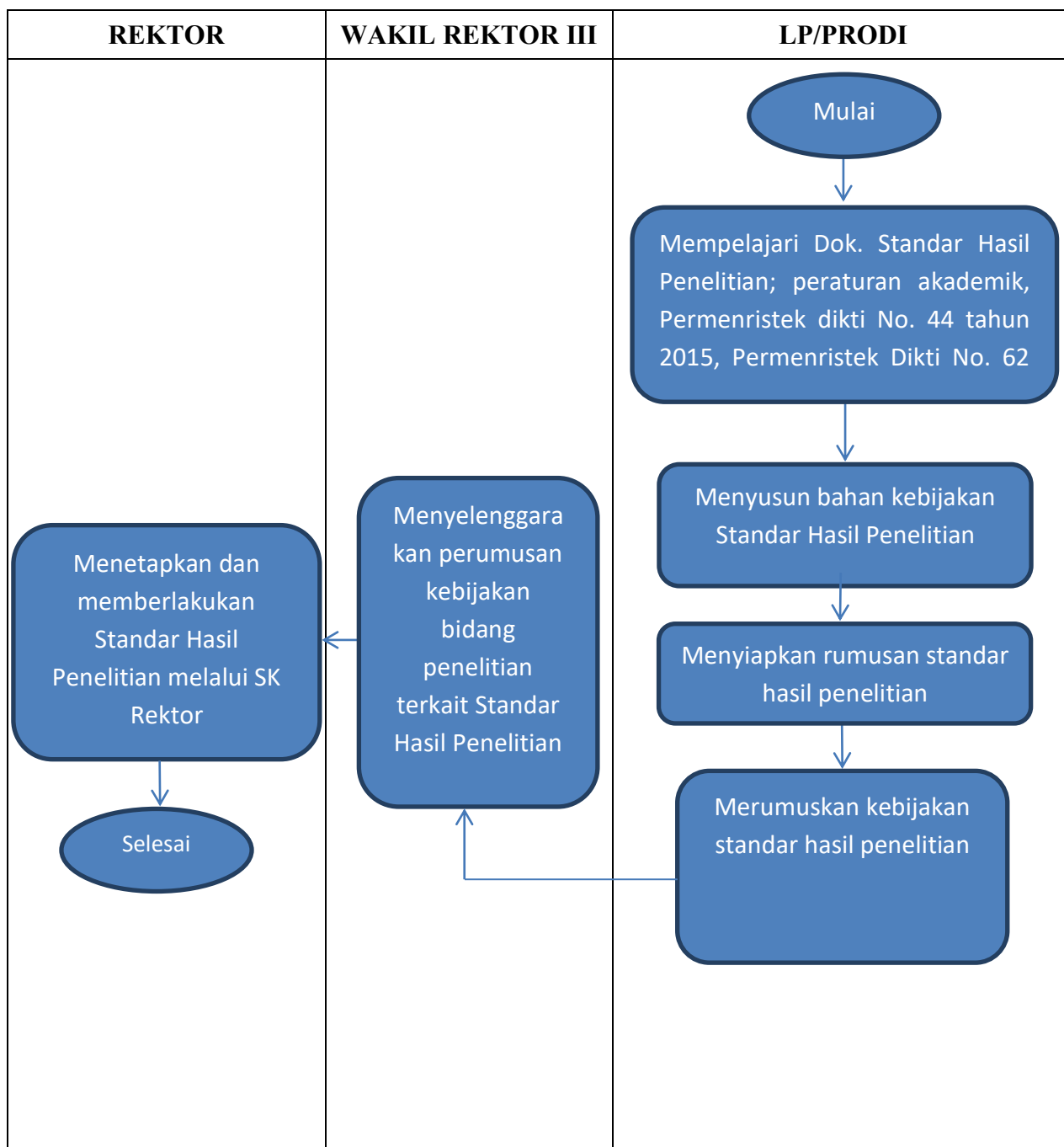
	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 45 dari 56

14. Produk adalah barang atau jasa yang dapat diperjualbelikan.
15. Paten adalah perlindungan HKI bagi karya intelektual yang bersifat teknologi, atau dikenal juga dengan istilah **invensi**, dan mengandung pemecahan/solusi teknis terhadap masalah yang terdapat pada teknologi yang telah ada sebelumnya.



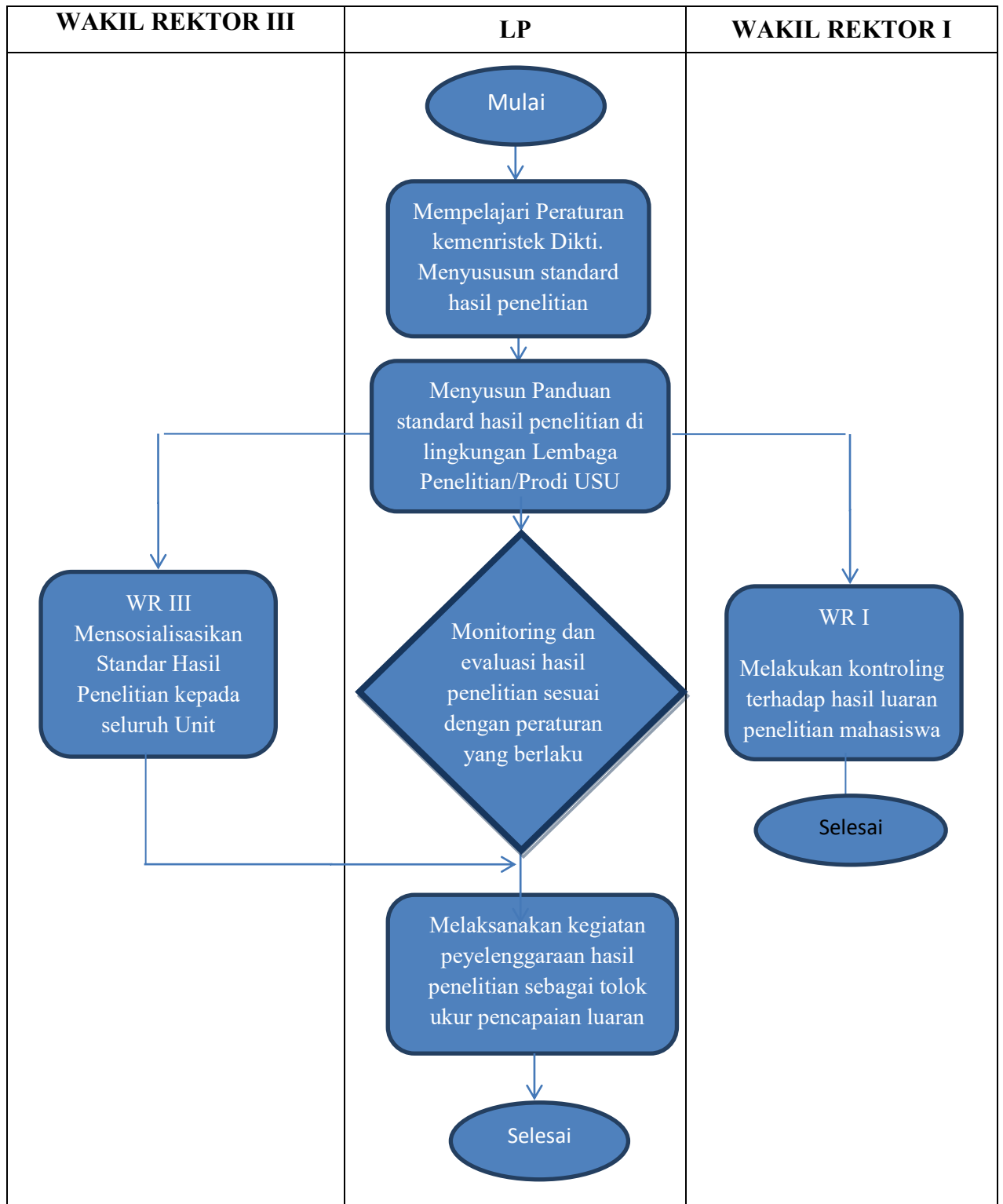
5. LANGKAH-LANGKAH ATAU PROSEDUR

5.1 Manual Penetapan (P) Standar Hasil Penelitian



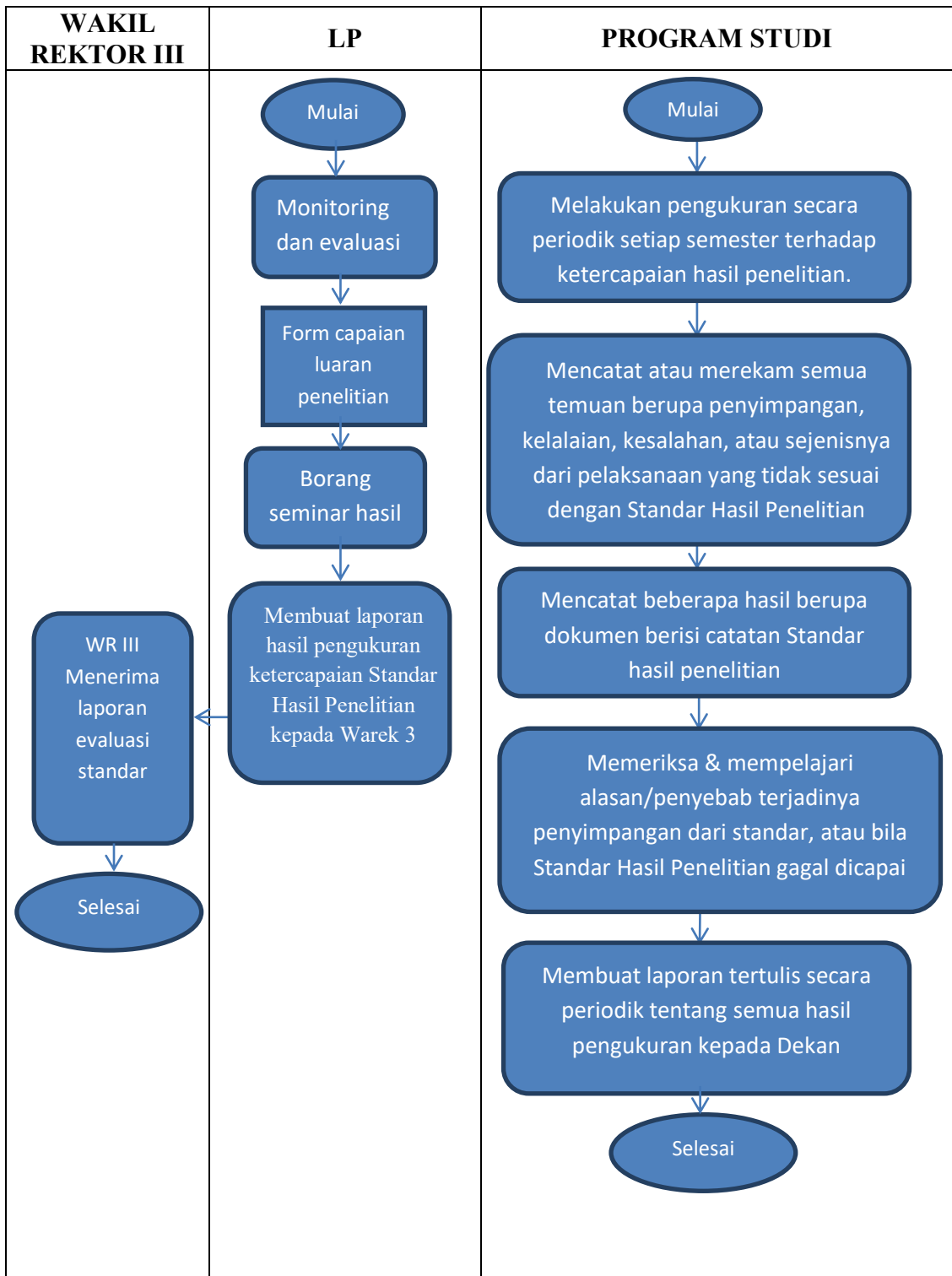


5.2 Manual Pelaksanaan (P) Standar Hasil Penelitian



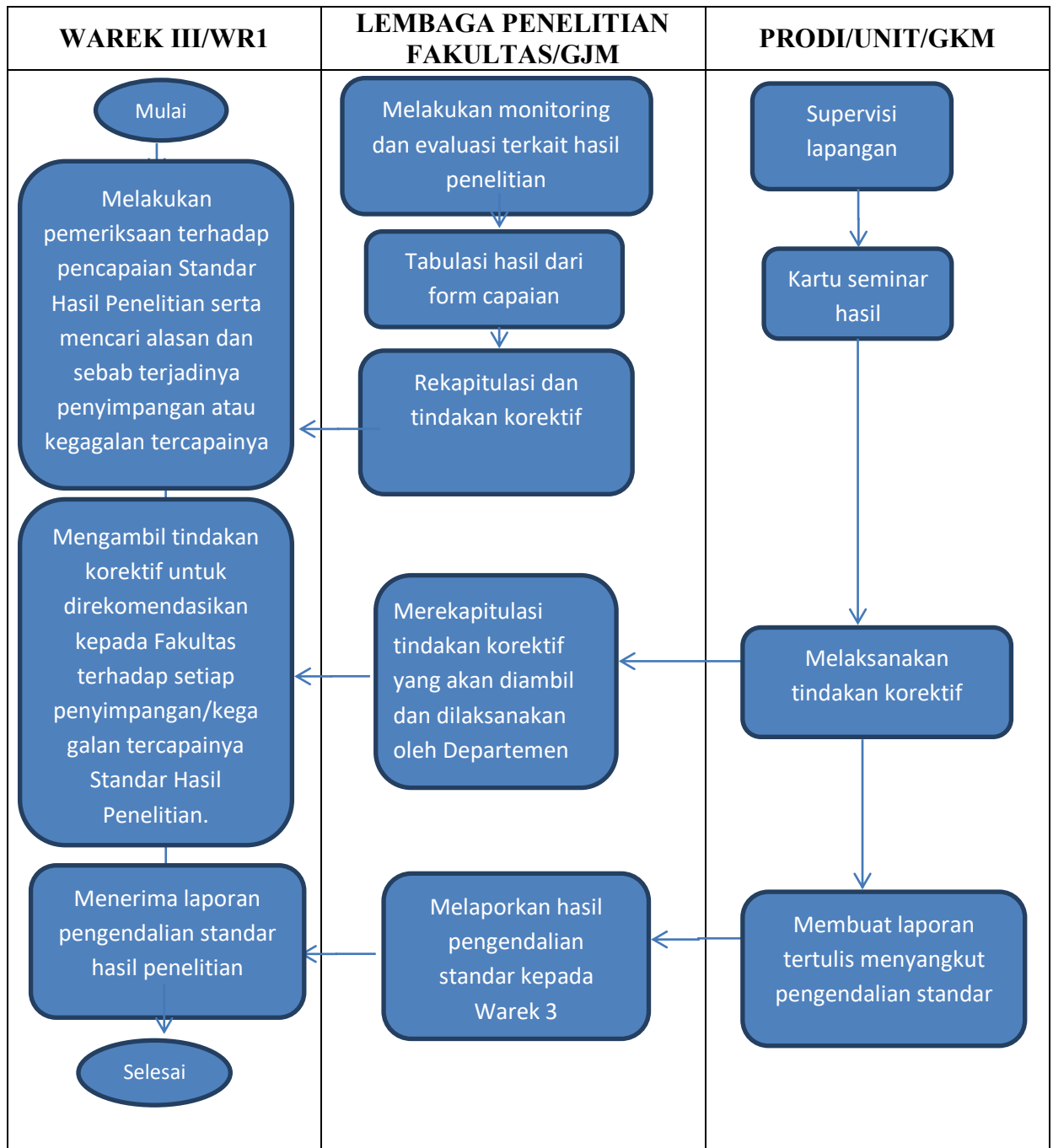


5.3 Manual Evaluasi (E) Standar Hasil Penelitian



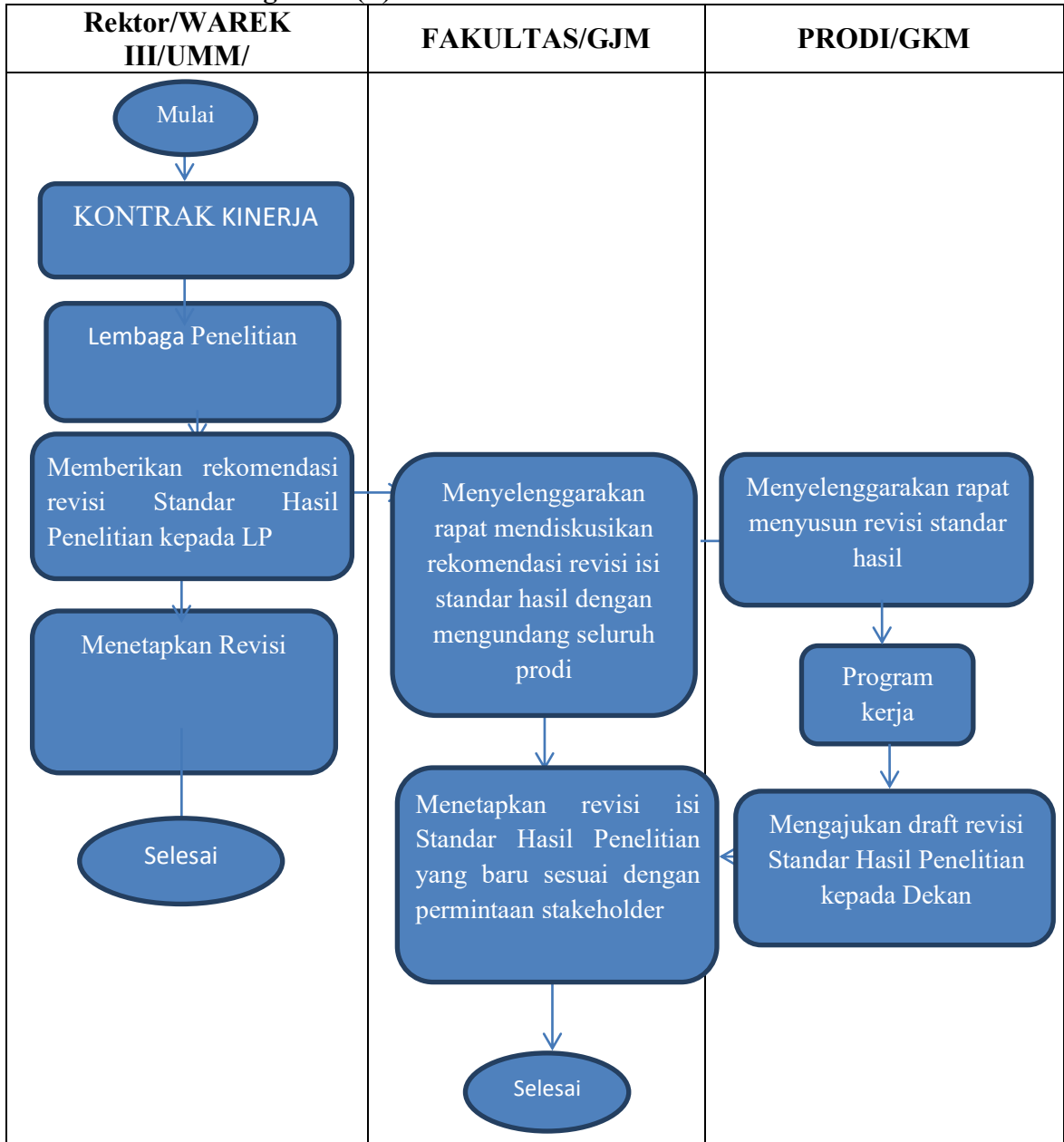


5.4 Manual Pengendalian (P) Standar Hasil Penelitian





5.5 Manual Peningkatan (P) Standar Hasil Penelitian



	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 51 dari 56

6. KUALIFIKASI PEJABAT/PETUGAS YANG MENJALANKAN MANUAL

	(P) Penetapan	(P) Pelaksanaan	(E) Evaluasi	(P) Pengendalian	(P) Peningkatan
Rektor	√				
Wakil Rektor 3			√		√
Ketua LP		√	√	√	
WR1		√	√		√
Dekan		√	√	√	√
KaProdi		√	√	√	

7. CATATAN

Untuk melengkapi manual ini, dibutuhkan ketersediaan dokumen tertulis berupa:

1. Daftar peraturan perundang-undangan di bidang pendidikan tinggi atau yang terkait.
2. Ketersediaan peraturan yang disebutkan pada point 1 diatas.
3. Kuisisioner untuk studi pelacakan atau untuk *survey*.
4. Formulir Standar Hasil Penelitian.
5. Prosedur kerja atau SOP.
6. Instruksi kerja.
7. Prosedur Pengendalian Pelaksanaan Standar Hasil Penelitian.
8. Formulir Pengendalian Pelaksanaan Standar Hasil Penelitian.
9. Formulir Hasil Pengendalian Pelaksanaan Standar Hasil Penelitian.
10. Dokumen Laporan Standar Hasil Penelitian.

8. REFERENSI

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2014.
4. Peraturan Pemerintah No 16 tahun 2014 tentang Statuta USU .
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT).
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 16 tahun 2014 Tentang Statuta Universitas Sumatera Utara.
8. Peraturan MWA No. 16 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: M/Lit-1/SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	MANUALHASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 52 dari 56

Kelola USU.

9. SK Rektor No. 03 Tahun 2017 tentang Peraturan Akademik Untuk Program Sarjana.
10. SK Rektor No. 06 Tahun 2017 tentang Peraturan Akademik Program Magister dan Doktor.
11. Borang BAN PT.



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

FORMULIR HASIL PENELITIAN

REVISI: 00

HALAMAN: 53 dari 72

BAB IV FORMULIR HASIL PENELITIAN



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU






TANGGAL: 08 Agustus 2019

FORMULIR HASIL PENELITIAN

REVISI: 00

HALAMAN: 54 dari 72

LEMBAR PENGESAHAN FORMULIR HASIL PENELITIAN

PROSES	PENANGGUNG JAWAB			TANGGAL
	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
1. PERUMUSAN	1. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT 2. Tania Alda, ST, MT	1. Ketua GKM 2. Anggota GKM		
2. PEMERIKSAAN	Ir. Aulia Ishak, ST., MT., Ph. D, IPM	Ketua Program Studi		
3. PENGENDALIAN	Indah Rizkya Tarigan, ST, MT	Ketua GKM		
4. PERSETUJUAN	Nismah Panjaitan, ST, MT, Ph. D	Wakil Dekan III		
5. PENETAPAN	Dr. Ir. Fahmi, ST, M. Sc, IPM	Dekan		



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

FORMULIR HASIL PENELITIAN

REVISI: 00

HALAMAN: 55 dari 72

CONTOH FORMULIR 1:

FORMULIR CAPAIAN PROGRESS LUARAN KEGIATAN PENELITIAN

Nama Ketua Pelaksana :
 Unit Kerja :
 Skema :
 Judul Usulan :
 Usulan Tahun ke :dari rencana.....tahun

Luaran Yang Direncanakan Dan Capaian Yang Tertulis Dalam Proposal Awal

No	Luaran yang direncanakan	Progress capaian luaran
1.		
2.		
3.		
4.		
dst		

(Lampirkan bukti-bukti luaran dari kegiatan dengan judul yang tertulis diatas, BUKAN dari kegiatan penelitian/ pengabdian dengan judul lain sebelumnya)

A. JURNAL

	Keterangan
Artikel Jurnal Ke-1*	
Nama jurnal yang dituju	
Alamat URL.....	http://.....
Klasifikasi jurnal	Jurnal Nasional Terkreditasi/Jurnal Internasional
<i>Impact factor</i> jurnal	
Judul artikel	
Status Naskah	



- Draf artikel	
- Sudah dikirim ke jurnal	
- Sedang ditelaah	
- Sedang direvisi	
- Revisi sudah dikirim ulang	
- Sudah diterima	
- Sudah terbit	

* Jika masih ada artikel ke-2 dan seterusnya, uraikan padalembar tambahan.

B. BUKU AJAR

Bukuke-1
Judul:
Penulis:
Penerbit:
No ISBN/ ISSN:

* Jika masih adabuku ke-2 dan seterusnya, uraikanpadalembartambahan.

C. PEMBICARA PADA PERTEMUAN ILMIAH (SEMINAR/SIMPOSIUM)

	Nasional	Internasional
Judul Makalah		
Nama Pertemuan Ilmiah		
Tempat Pelaksanaan		
Alamat URL..	http://.....	http://.....
Waktu Pelaksanaan		
- Sudah dikirim		
- Sedang direview		
- Terdaftar		
- Sudah dilaksanakan		

*Jika masih ada pertemuan ilmiah ke2 dan seterusnya uraikan pada lembar tambahan.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 57 dari 72

D. SEBAGAI PEMBICARA KUNCI (*KEYNOTE SPEAKER*)

	Nasional	Internasional
- Bukti undangan dari Panitia		
-Judul makalah		
- Penulis		
- Penyelenggara		
- Waktu Pelaksanaan		
- Tempat Pelaksanaan		
- Alamat URL..	http://.....	http://.....
- Sudah dikirim		
- Sedang direview		
- Sudah dilaksanakan		

* Jika masih ada undangan ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

E. UNDANGAN SEBAGAI *VISITING SCIENTIST* PADA PERGURUAN TINGGI LAIN

	Nasional	Internasional
- Buktiundangan		
- Perguruan tinggi pengundang		
- Lamakegiatan		
- Kegiatan penting yang dilakukan		

*Jika masih ada undangan ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

F. CAPAIAN LUARAN LAINNYA

HKI	(Uraikan status kemajuan mulai dari pengajuan sampai “ <i>granted</i> ”)
TEKNOLOGI TEPAT GUNA	(Uraikan siapa masyarakat pengguna teknologi yang dimaksud)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU

TANGGAL: 08 Agustus 2019

FORMULIR HASIL PENELITIAN

REVISI: 00

HALAMAN: 58 dari 72

REKAYASA SOSIAL	(Uraikan kebijakan publik yang sedang atau sudah dapat diubah)
JEJARING KERJA SAMA	(Uraikan kapan jejaring dibentuk dan kegiatannya sampai saat ini, baik antar peneliti maupun antar lembaga)
PENGHARGAAN	(Uraikan penghargaan yang diterima sebagai peneliti, baik dari pemerintah atau asosiasi profesi)
LAINNYA (Tuliskan)	

Jika luaran yang direncanakan tidak tercapai, uraikan alasannya:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Medan,.....
Ketua Pelaksana

Tandatangan

(NamaLengkap)

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 59 dari 72

**CONTOH FORMULIR 2:
Format Artikel, Poster dan Profil Hasil Penelitian**

TATA CARA PENULISAN ARTIKEL PENELITIAN

1. PEDOMAN UMUM

- a. Naskah merupakan ringkasan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Naskah sudah ditulis dalam bentuk format PDF yang sudah jadi dan siap cetak sesuai dengan template yang disediakan. Template tentang tata cara penulisan artikel dapat diunduh di laman <http://simlitabmas.dikti.go.id> (di beranda user pengusul dosen).
- c. Ukuran file PDF naskah maksimal 5MB.
- d. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan huruf *Time New Roman font* 11. Panjang naskah sekitar 8–15 halaman dan diketik 1 spasi.
- e. Naskah dalam format pdf diunggah ke <http://simlitabmas.dikti.go.id> dengan menggunakan user pengusul dosen.
- f. Seting halaman adalah 2 kolom dengan *equal with coloumn* dan jarak antar kolom 5 mm, sedangkan Judul, Identitas Penulis, dan *Abstract* ditulis dalam 1 kolom.
- g. Ukuran kertas adalah A4 dengan lebar batas-batas tepi (*margin*) adalah 3,5 cm untuk batas atas, bawah dan kiri, sedang kanan adalah 2,0 cm.

2. SISTEMATIKA PENULISAN

- a. Bagian awal: judul, nama penulis, abstraksi.
- b. Bagian utama: berisi pendahuluan, Kajian literature dan pengembangan hipotesis (jika ada), cara/metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran (jika ada).
- c. Bagian akhir: ucapan terima kasih (jika ada), keterangan simbol (jika ada), dan daftar pustaka.

3. JUDUL DAN NAMA PENULIS

- a. Judul dicetak dengan huruf besar/kapital, dicetak tebal (*bold*) dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi tunggal dengan jumlah kata maksimum 15.
- b. Nama penulis ditulis di bawah judul tanpa gelar, tidak boleh disingkat, diawali dengan huruf kapital, tanpa diawali dengan kata "oleh", urutan penulis adalah penulis pertama diikuti oleh penulis kedua, ketiga dan seterusnya.
- c. Nama perguruan tinggi dan alamat surel (*email*) semua penulis ditulis di bawah nama penulis dengan huruf *Times New Roman*.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 60 dari 72

4. **ABSTRACT**

- a. *Abstract* ditulis dalam bahasa Inggris, berisi tentang inti permasalahan/latar belakang, cara penelitian/pemecahan masalah, dan hasil yang diperoleh. Kata *abstract* dicetak tebal (*bold*).
- b. Jumlah kata dalam abstract tidak lebih dari 250 kata dan diketik 1 spasi.
- c. Jenis huruf *abstract* adalah *Times New Roman* 11, disajikan dengan rata kiri dan rata kanan, disajikan dalam satu paragraph, dan ditulis tanpa menjorok (*indent*) pada awal kalimat.
- d. *Abstract* dilengkapi dengan *Keywords* yang terdiri atas 3-5 kata yang menjadi inti dari uraian abstraksi. Kata *Keywords* dicetak tebal (*bold*).

5. **ATURAN UMUM PENULISAN NASKAH**

- a. Setiap sub judul ditulis dengan huruf *Times New Roman* 11 dan dicetak tebal (*bold*).
- b. Alinea baru ditulis menjorok dengan *indent-first line* 0,75 cm, antar alinea tidak diberi spasi.
- c. Kata asing ditulis dengan huruf miring.
- d. Semua bilangan ditulis dengan angka, kecuali pada awal kalimat dan bilangan bulat yang kurang dari sepuluh harus dieja.
- e. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas, dan diberi nomor urut.

6. **REFERENSI**

Penulisan pustaka menggunakan sistem Harvard Referencing Standard. Semua yang tertera dalam daftar pustaka harus dirujuk di dalam naskah. Kemutakhiran referensi sangat diutamakan.

- a. Judul dicetak dengan huruf besar/kapital, dicetak tebal (*bold*) dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi tunggal dengan jumlah kata maksimum 15.
- b. Nam

7. **ATURAN TAMBAHAN**

- a. **Penulisan Rumus**
- b. **Penulisan Tabel**

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	TANGGAL: 08 Agustus 2019 REVISI: 00 HALAMAN: 61 dari 72

**PENATAKELOLAAN POSTER PENELITIAN
DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Poster yang akan dicetak dan diunggah ke Simlitabmas dibuat dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. poster dalam bentuk cetak berjumlah 1 (satu) lembar ukuran tinggi × lebar adalah 70 cm × 70 cm dipasang secara vertikal.
- b. poster harus dapat terbaca dengan baik dalam jarak maksimum 2 meter.
- c. jumlah kata maksimum 250.
- d. pedoman tipografi:
 - o teks ditulis rata kiri (*left justified*), kecuali ada pengaturan ruang antar kata); dan
 - o diketik dengan jarak 1,2 spasi (line spacing).
- e. sub-judul ditulis dengan ukuran lebih besar daripada teks (dapat juga ditulis dengan memberi garis bawah (*underline*) atau dengan menggunakan cetak tebal (*bold*);
- f. panjang kolom tidak boleh lebih dari 11 kata;
- g. jenis huruf tidak boleh lebih dari 2 jenis *typeface*;
- h. tidak diperkenankan untuk menggunakan huruf kapital (*capital letter*) semua;
- i. margin harus disesuaikan dengan besar kolom;
- j. desain *lay-out* poster harus memperhatikan prinsip keseimbangan formal dan non-formal, yang mencakup:
 - o segi simetris dan asimetris;
 - o prinsip kesatuan pengaturan elemen gambar, warna, latar belakang, dan gerak; dan
 - o mampu mengarahkan mata pembaca mengalir ke seluruh area poster.
- k. pertimbangkan hirarki dan kontras untuk menunjukkan penekanan objek atau segi-segi yang mendapat perhatian khusus atau diutamakan.
- l. isi poster harus dapat terbaca secara terstruktur untuk kemudahan 'navigasi'nya.
- m. poster harus memuat:
 - o bagian atas berisi judul, NIDN, nama pelaksana, dan logo Perguruan Tinggi.
 - o bagian tengah (bagian isi) berisi latar belakang (pengantar atau abstrak), Metode, Hasil Utama Penelitian (teks dan gambar atau fotografi atau skema), Simpulan, dan Referensi (tambahan); dan
 - o bagian bawah dapat disisipkan logo sponsor atau lembaga, detail kontak, tanggal dan waktu penelitian.
- n. gambar produk dapat ditampilkan untuk mendukung visualisasi pelaksanaan kegiatan.
- o. poster dibuat menggunakan aplikasi pengolah grafik, seperti Corel Draw, Adobe Photoshop, Microsoft Powerpoint dan aplikasi sejenis lainnya (grafik, tabel atau hasil dokumentasi fotografi dapat ditampilkan).
- p. resolusi file poster yang diunggah ke Simlitabmas minimal 1024 × 1024 pixel, dan maksimum 3543 × 3543 pixel.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 62 dari 72

- q. file poster yang diunggah ke Simlitabmas dalam format JPG/JPEG dengan ukuran maksimum 5 MB.

CONTOH PROFIL HASIL PENELITIAN / PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Biokonversi Tandan Kosong Kelapa Sawit Menjadi Etanol



Peneliti



Ringkasan Eksekutif

ALFONSO SUNARYO

Biologi / FMIPA
Universitas Andalan Utama
alsfonsos@uau.ac.id

MAHBUB ANGGITO

Teknik Kimia / Fakultas
Teknik Industri
Universitas Andalan Utama
mahbubanggito@uau.ac.id

MAGDALENA

Biologi / FMIPA
Universitas
magdalenasg@uau.ac.id

Dst...

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah hasil industri pertanian yang sangat melimpah dan merupakan biomasa potensial dengan kandungan selulosa 45,95%, hemiselulosa 22,84%, dan lignin 16,49%. Di tahun 2013, Indonesia menghasilkan limbah TKKS sebanyak 37 juta ton dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 7% setiap tahun. Penelitian hidrolisis TKKS 2% oleh enzim ekstraseluler dari *Aspergillus niger* menghasilkan gula dalam hidrolisat 14,6mg/mL dengan efisiensi hidrolisis 89,3%. Analisis thin layer chromatography (TLC) menunjukkan bahwa proses hidrolisis menghasilkan komponen gula reduksi monosakarida yaitu glukosa. Dengan demikian selama proses solid state fermentation, *A. niger* tidak hanya menghasilkan selulase tetapi juga mensekresikan beberapa enzim ekstraseluler seperti lignocellulolytic sehingga dapat melakukan hidrolisis TKKS secara efektif untuk menghasilkan monomer gula sebagai monosakarida. Fermentasi anaerob hidrolisat TKKS dengan menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* selama 24 jam pada inkubasi suhu 30°C menghasilkan etanol dengan konsentrasi 9,7mg/mL dengan efisiensi produksi 66,4%. Direkomendasikan bahwa TKKS biomasa potensial yang dapat digunakan sebagai bahan baku energi terbarukan etanol.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 63 dari 72



HKI dan Publikasi

- Sunaryo, A., Anggito, M., and Sumringahgesit, M., 2013. "Hydrolysis of a lignocellulosic materials oil palm empty fruit bunch for ethanol production" *Biomaterial Technology* 803: 1–11.
- Metode hidrolisis ensimatis tandan kosong kelapa sawit menggunakan ekstraseluler *Aspergillus niger*, No. Publikasi Paten 051.5678.A, tanggal 15 Maret 2014.

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat hasil pengolahan kelapa sawit dengan jumlah yang melimpah. Satu ton tandan buah segar akan dihasilkan sebanyak 22–23% TKKS.

Karakteristik TKKS didominasi selulosa dan lignin dengan nilai C/N yang tinggi, sehingga secara alami TKKS merupakan bahan yang sulit didekomposisi. Oleh karena itu sangat diperlukan pengelolaan dan pemanfaatan melalui proses biokonversi. Dengan melibatkan mikroba potensial sebagai dekomposer (*cellulolytic* dan *lignocellulolytic*) pada penelitian ini diharapkan akan dapat diproduksi gula monosakarida dan dilanjutkan dengan proses fermentasi *anaerobik* menjadi etanol

Penelitian membuktikan bahwa melalui biokonversi TKKS dapat diubah menjadi etanol dengan efisiensi produksi mencapai 66.4%. Dengan keberhasilan penelitian ini maka pemanfaatan biomasa pertanian lainnya yang melimpah akan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan baku dalam proses biokonversi menjadi energi terbarukan atau bahan lainnya yang mempunyai nilai tambah.

Gambar 1. Solid State Fermentation TKKS oleh *Aspergillus niger*.



sebagai *renewable energy*
yang ramah lingkungan.

Metode dan tahapan penelitian meliputi; 1) optimasi dekomposisi dan produksi enzim ekstraselular yang dihasilkan selama proses solid state fermentation TKKS oleh *A. niger*, dengan mengukur berdasar gula reduksi Somogy-Nelson (Gambar 1), 2) optimasi dan analisis derajat hidrolisis TKKS oleh enzim ekstraseluler pada pH dan suhu optimal, 3) Analisis dan efisiensi produksi gula sebagai monosakarida, 4) Produksi etanol dengan menggunakan bioreaktor kapasitas 3 liter (Gambar 2), dan 5) Analisis konsentrasi dan efisiensi produksi etanol dengan metoda colorimetri QuantiChrom KIT DIET-500 yang diukur menggunakan spektrofotometer pada 580 nm.

Gambar 2. Fermentasi Anaerobik dan Analisis



CONTOH FORMULIR 3:

PETUNJUK PENULISAN MAKALAH PENYAJIAN ILMIAH / SEMINAR HASIL PENELITIAN

Persiapan Makalah

1. Makalah ditulis dengan spasi 1,5 (kecuali Abstrak dengan spasi 1) dan menggunakan format kertas A4 dengan margin 3 cm dari semua sisi kertas.
2. Makalah yang ditulis maksimal 15 halaman termasuk tabel dan gambar.
3. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman dengan ukuran 12 pt.
4. Judul dan subjudul ditulis di bagian tengah baris (aligned center).
5. Makalah terdiri dari JUDUL, ABSTRAK, PENDAHULUAN, MATERI DAN METODE, HASIL DAN PEMBAHASAN, SIMPULAN dan DAFTAR PUSTAKA.
6. Satuan berat dan jarak menggunakan sistem metrik dan temperatur menggunakan satuan Celcius.

HALAMAN JUDUL

Judul ditulis dengan singkat dan jelas maksimal 20 kata menggunakan huruf kapital pada awal kata sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia serta font 14

ABSTRAK

Abstrak ditulis pada halaman baru setelah halaman judul. 2) Abstrak terdiri dari maksimal 250 kata, berisi ringkasan makalah secara singkat tetapi jelas dan mudah dipahami. 3) Abstrak dimulai dengan tujuan penelitian dan diakhiri dengan simpulan yang jelas. Pustaka tidak ditulis di Abstrak. 4) Pada bagian akhir abstrak, ditulis kata kunci sebanyak 3-5 kata kunci.

SUBJUDUL

1. Subjudul utama (ABSTRAK, PENDAHULUAN, MATERI DAN METODE, HASIL DAN PEMBAHASAN, SIMPULAN dan DAFTAR PUSTAKA) ditulis dengan huruf kapital, tebal, ditempatkan di tengah baris.
2. Subjudul kedua ditulis dengan huruf kecil, tebal, ditempatkan di tengah baris. Huruf kapital dipakai pada awal kata.
3. Subjudul ketiga ditulis dengan huruf kecil, tebal, ditempatkan di tepi baris. Huruf kapital dipakai pada awal kata.
4. Setiap subjudul utama dan kedua diberi baris kosong pada bagian atas dan bagian bawahnya, sedangkan subjudul ketiga diberi baris kosong pada bagian atasnya.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 66 dari 72

PENDAHULUAN

1. Pendahuluan ditulis di halaman baru setelah Abstrak.
2. Pendahuluan menjelaskan secara singkat landasan tujuan penelitian. Penjelasan secara mendalam ditempatkan pada bagian

HASIL DAN PEMBAHASAN. MATERI DAN METODE

1. Menjelaskan tentang materi dan metode penelitian yang digunakan.
2. Prosedur biologis, analitik, statistik dan survei perlu dilengkapi dengan pustaka yang sah.
3. Pakan dan ternak (bangsa, jenis kelamin, umur, berat badan) dituliskan dengan jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyajian hasil dikombinasikan dengan pembahasan secara langsung.
2. Hasil disampaikan dalam bentuk tabel jika memungkinkan.
3. Teks diperlukan untuk menjelaskan data pada tabel tetapi hendaknya tidak terjadi banyak pengulangan angka dari tabel pada teks.
4. Pembahasan menjelaskan hasil penelitian secara detail dan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sitasi pustaka pada teks ditulis sebagai berikut: Remus (2001) atau (Remus, 2001); Hassan et al. (2005) atau (Hassan et al., 2005), Garcia dan Mack (2000) atau (Garcia dan Mack, 2000).
2. Apabila ada 2 atau lebih artikel dari penulis yang sama dalam tahun yang sama maka setelah tahun ditambahkan notasi dengan alfabet berdasar urutan munculnya di teks, misalnya: Honarbakhsh et al. (2007a); Honarbakhsh et al. (2007b); Honarbakhsh et al. (2007c).
3. Daftar Pustaka ditulis berdasarkan urutan alfabet. Contoh penulisan pustaka: Artikel dari Jurnal: Ratriyanto, A., R. Mosenthin, E. Bauer and M. Eklund. 2009. Metabolic, osmoregulatory and nutritional functions of betaine in monogastric animals. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 22: 1461-1476.
4. Abstract dan Suplemen: Remus, J. and C. L. Quarles. 2000. The effect of betaine on lesion scores and tensile strength of coccidian-challenged broilers. *Poultry Science*. 79 (Suppl. 1): 118 (Abstr.).
5. Buku: Mukhtar, A. 2006. Ilmu Produksi Ternak Perah. Cetakan ke-1. LPP UNS dan UNS Press. Surakarta.
6. Pond, W. G., C. D. Curch, K. R. Pond and P. A. Schoknecht. 2005. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 5th Ed. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey. USA.
7. Bab di dalam Buku dengan Editor: Lewis, A. J. 2003. Methionine-cystine relationships in pig nutrition. In: *Amino Acids in Animal Nutrition* (Ed. J.P.F. D'Mello). CABI Publishing, Wallingford, Oxon, UK. pp. 143-155.
8. Skripsi, Tesis dan Disertasi:



- Indreswari, R. 2007. Efisiensi Penggunaan Nutrien dan Produktivitas Ayam Petelur Akibat Perbedaan Porsi Pemberian Ransum. Tesis. Program Pascasarjana Magister Ilmu Ternak. Universitas Diponegoro. Semarang.
 - Nasir, Z. 2009. Comparison of Effects of Echinacea purpurea Juices and Nigella sativa Seeds on Performance, Some Blood Parameters, Carcass and Meat Quality of Broilers. Ph.D. Thesis. University of Hohenheim. Stuttgart, Germany.
9. Prosiding Seminar:
- Lebar, J. 2008. Etology of rejecting kids. In: Proceedings of the 17th International Scientific Symposium on Nutrition of Domestic Animals. Radenci, Slovenia. pp. 232-244.
 - Tzschentke, B. and I. Halle. 2008. Influence of temperature stimulation during last days of incubation on hatching result of broiler chickens. In: Proceedings of the 10th Symposium on Swine and Poultry Nutrition (Ed. K. Eder). Halle Wittenberg, Germany. pp. 135-138.
10. Laporan Penelitian dll:
- Widyawati, S. D. dan W. P. S. Suprayogi. 2006. Perbaikan Produktivitas Ternak Ruminansia pada Peternakan Rakyat Melalui Pemberian Growth Promoting Feed Supplement. Laporan Penelitian Hibah PEKERTI. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
11. Artikel dari Internet
- Rao, S. V. R., D. Nagalakshmi and V. R. Reddy. 2002. Feeding to minimize heat stress. www.poultvet.com. 21 Agustus 2007.

GAMBAR

1. Gambar terletak di dalam teks
2. Gambar dibuat dengan jelas dan mudah dipahami dengan warna hitam dan putih.
3. Judul gambar ditulis di bawah gambar dan tidak diakhiri dengan tanda titik.
4. Judul gambar ditulis setelah nomor gambar, diletakkan pada baris yang sama dengan menggunakan huruf kapital hanya pada huruf pertama.

TABEL

1. Tabel terletak di dalam teks
2. Tabel dibuat dengan jelas dan mudah dipahami tanpa membaca teks.
3. Data pada tabel tidak terlalu banyak diulang pada teks.
4. Semua singkatan yang digunakan pada tabel harus dijelaskan pada bagian bawah tabel tersebut.
5. Tabel dibuat dengan menggunakan format tabel. Tabel hanya menggunakan garis tunggal mendatar ketebalan garis 1 pt yaitu untuk judul kolom dan bagian bawah tabel. Diantara tiap variabel tidak digunakan garis.
6. Judul tabel ditulis setelah nomor tabel, pada baris yang sama dengan huruf kapital hanya pada huruf pertama. Judul tabel tidak diakhiri dengan tanda titik.

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	KODE: F/Lit-1/ SPMI-S1PSTI-USU
		TANGGAL: 08 Agustus 2019
	FORMULIR HASIL PENELITIAN	REVISI: 00
		HALAMAN: 68 dari 72

7. Judul pada tiap kolom (*heading*) menggunakan huruf kapital pada setiap awal kata sedangkan nama variabel hanya huruf pertama yang menggunakan huruf kapital.