

Rumpun 3- Sains Sosial	
HUBUNGAN INTERNASIONAL	S1
HUBUNGAN INTERNASIONAL	S2
KESEJAHTERAAN SOSIAL	S1
KESEJAHTERAAN SOSIAL	S2
KESEJAHTERAAN SOSIAL	S3
PEMBANGUNAN SOSIAL	S1
PEMBANGUNAN SOSIAL	S2
PEMBANGUNAN SOSIAL	S3
POLITIK	S1
POLITIK	S2
POLITIK	S3

Rumpun 4- Sains Alam	
KIMIA	D3
KIMIA	S1
KIMIA	S2
KIMIA	S3
FISIKA	S1
FISIKA	S2
FISIKA	S3
BIOLOGI	S1
BIOLOGI	S2
BIOLOGI	S3

Rumpun 5- Ilmu Formal	
MATEMATIKA	S1
MATEMATIKA	S2
MATEMATIKA	S3
STATISTIK	S1
STATISTIK	S2
STATISTIK	S3

75 CAPAIAN PEMBELAJARAN/KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM PT

Rumpun 6. Ilmu Terapan: Ketechnikan	
GLOSSARIES BIDANG KETEKNIKAN	
KETEKNIKAN	D3
KETEKNIKAN	D4
KETEKNIKAN	S1
KETEKNIKAN	S2
KETEKNIKAN	S3
TEKNIK ELEKTRO	S1
TEKNIK ELEKTRO	S2
TEKNIK ELEKTRO	S3
TEKNIK INDUSTRI	S1
TEKNIK INDUSTRI	S2
TEKNIK INDUSTRI	S3
TEKNIK KIMIA	S1
TEKNIK KIMIA	S2
TEKNIK KIMIA	S3
TEKNIK LINGKUNGAN	S1
TEKNIK LINGKUNGAN S2	S2
TEKNIK LINGKUNGAN S3	S3
TEKNIK MANUFAKTUR	D3
TEKNIK MANUFAKTUR	S1
TEKNIK MANUFAKTUR	S2
TEKNIK MEKATRONIKA	D3
TEKNIK PERKAPALAN	S1
TEKNIK PERKAPALAN	S2
TEKNIK PERKAPALAN	S3
TEKNIK PERTAMBANGAN	S1
TEKNIK PERTAMBANGAN	S2
TEKNIK PERTAMBANGAN	S3

Rumpun 6. Ilmu Terapan: Bisnis DAN Komunikasi	
ADMINISTRASI BISNIS	S1
ADMINISTRASI BISNIS	S3
MANAJEMEN	S1
MANAJEMEN	S3
HUBUNGAN MASYARAKAT	S1
PERIKLANAN	S1
JURNALISTIK	S1

Rumpun 6. Ilmu Terapan: Ars dan Desain	
ARSITEKTUR	S1
ARSITEKTUR	S2
ARSITEKTUR	S3
PROFESI ARSITEKTUR	P

Rumpun 6 Ilmu Terapan: Pendidikan	
KEPENDIDIKAN (GURU)	S1
KEPENDIDIKAN (GURU)	S2
KEPENDIDIKAN (GURU)	S3
PENDIDIKAN (GURU) BAHASA INGGRIS	S1
PENDIDIKAN (GURU) BAHASA INGGRIS	S2
PENDIDIKAN (GURU) BAHASA INGGRIS	S3

Rumpun 6. Ilmu Terapan: Kesehatan	
KEBIDANAN	D3
KEPERWATAN	D3
PROFESI NERS	P
NERS SPESIALIS	SP1

DAFTAR PENJELASAN ISTILAH (GLOSSARY)

TERM	DEFINISI
Rekayasa (Engineering)	Aktivitas untuk memenuhi kebutuhan atau mendapatkan hasil yang diharapkan melalui penerapan (aplikasi) matematika, sains alam, sains rekayasa, teknologi, dan teknik yang tersedia dengan memanfaatkan sumberdaya secara efisien dan mempertimbangkan resiko yang dihadapi. KBI: rekayasa /re·ka·ya·sa/ Irékayasa/ <i>n</i> 1 penerapan kaidah-kaidah ilmu dl pelaksanaan (spt perancangan, pembuatan konstruksi, serta pengoperasian kerangka, peralatan, dan sistem yg ekonomis dan efisien); 2 <i>ki</i> rencana jahat atau persekongkolan untuk merugikan dsb pihak lain: <i>ia menjadi terdakwa krn -- yg dilakukan tetangganya</i>; -- eksternal <i>Man</i> rekayasa yg bersangkutan dng hal-hal yg di luar; -- genetika rekayasa ilmu dl cabang biologi yg berhubungan dng prinsip keturunan dan variasi pd binatang dan tumbuhan jenis yg sama: --<i>genetika memang telah berhasil membuka cakrawala baru dl dunia kedokteran</i>; -- historis penerapan kaidah-kaidah ilmu sejarah dl pelaksanaan suatu pekerjaan atau proyek; -- internal <i>Man</i> rekayasa yg menyangkut bagian dalam; merekayasa /me·re·ka·ya·sa/ <i>v</i> melakukan rekayasa; menerapkan kaidah ilmu dl melaksanakan sesuatu: <i>studi geologi regional pd umumnya dapat ~ rencana pengeboran air tanah secara lebih berhasil</i>; perekayasa /pe·re·ka·ya·sa/ <i>n</i> orang yg merekayasa sesuatu; perekayasaan /pe·re·ka·ya·sa·an/ <i>n</i> proses, cara, perbuatan merekayasa
Teknologi	Sesuatu yang dikreasi/dibuat untuk memudahkan hidup manusia atau untuk memenuhi

kebutuhan tertentu, meliputi juga infrastruktur yang diperlukan untuk melakukan aktifitas rekayasa

KBBI:

teknologi /tek·no·lo·gi/ /téknologi/ **n** 1 metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis; ilmu pengetahuan terapan; 2 keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yg diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia;
-- **medis** ilmu kedokteran yg menggunakan peralatan serta prosedur tertentu untuk membantu menemukan penyebab penyakit serta membantu pengobatannya;
-- **pendidikan** *Dik* metode bersistem untuk merencanakan, menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dng memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yg lebih efektif;
-- **tinggi** teknologi yg dianggap bertaraf tinggi dan belum ada teknologi yg menandingi kelebihanannya

Teknik (1)

Cabang ilmu yang berkaitan dengan penerapan (aplikasi) matematika, sains alam, sains rekayasa, dan teknologi untuk melaksanakan aktivitas rekayasa pada bidang yang dihadapi; memiliki arti yang sama dengan kata “*engineering*” di dalam konteks penggunaan penyebutan program studi di bidang rekayasa, misalnya: “*Industrial Engineering* = Teknik Industri,” “*Electrical Engineering* = Teknik Elektro,” dsb.

Teknik (2)

Cara-cara praktikal, prosedur, atau metode sistematis untuk melaksanakan pekerjaan pada bidang yang spesifik

KBBI

teknik /tek·nik/ /téknik/ **n** 1 pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yg berkenaan dng hasil industri (bangunan, mesin): *sekolah --; ahli --*; 2 cara (kepandaian dsb) membuat atau melakukan sesuatu yg berhubungan dng seni; 3 metode atau sistem mengerjakan sesuatu;

Praktek teknikal

Tindakan yang memerlukan ketrampilan atau pengetahuan spesifik

Prinsip rekayasa

Prinsip-prinsip yang diperlukan di dalam penerapan pengetahuan untuk melakukan aktifitas rekayasa; misalnya: perancangan, pembuatan, pengendalian, atau perawatan obyek

	(produk atau komponen), proses, atau sistem
Aktivitas rekayasa	Meliputi (tetapi tidak terbatas kepada) perancangan; perencanaan; penyelidikan (pencarian sumber masalah) dan penyelesaian masalah; perbaikan (peningkatan) material, komponen, sistem, atau proses; pengoperasian dan perawatan peralatan, sistem, atau proses; manajemen proyek; penelitian; pengembangan; dan komersialisasi
Masalah rekayasa (<i>engineering problem</i>)	Masalah yang dapat diselesaikan melalui penerapan ketrampilan dan pengetahuan rekayasa (<i>engineering knowledge and skills</i>)
Masalah rekayasa kompleks (<i>Complex engineering problem</i>)	Masalah rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya yang harus diselesaikan melalui penggunaan prinsip-prinsip rekayasa secara inovatif dengan pendekatan analitis berdasarkan pengetahuan mendalam tentang sains dan perancangan rekayasa
<i>Complex engineering activity</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya yang dilakukan melalui penggunaan prinsip-prinsip rekayasa secara inovatif dengan pendekatan analitis berdasarkan pengetahuan mendalam tentang sains dan perancangan rekayasa
Masalah rekayasa yang secara umum dapat didefinisikan (<i>Broadly-defined engineering problem</i>)	Masalah rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya dan harus diselesaikan melalui tindakan kreatif dengan menggunakan proses, material, atau cara-cara baru; serta dengan pengetahuan rinci tentang prinsip-prinsip prosedur dan metodologi terapan dengan penekanan kepada ketrampilan (<i>kow-how</i>) dan penerapan teknologi yang berkembang
<i>Broadly-defined engineering activity technique</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya dan melibatkan tindakan kreatif di dalam penggunaan proses, material, atau cara-cara baru; serta memerlukan pengetahuan rinci tentang prinsip-prinsip prosedur dan metodologi terapan dengan penekanan kepada ketrampilan (<i>kow-how</i>) dan penerapan teknologi yang berkembang
Masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>Well-defined engineering problem</i>)	Masalah rekayasa yang melibatkan sumberdaya yang terbatas dan harus diselesaikan melalui penggunaan proses dan material konvensional dengan cara-cara yang baru; serta dengan menggunakan pengetahuan teoritis yang terbatas tetapi membutuhkan pengetahuan praktikal (<i>practical knowledge</i>) yang mendalam
<i>Well-defined engineering activity</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan sumberdaya yang terbatas dan penggunaan proses dan

	material konvensional dengan cara-cara yang baru; serta memerlukan pengetahuan teoritis yang terbatas tetapi membutuhkan pengetahuan praktikal (<i>practical knowledge</i>) yang mendalam
Standard	Panduan dan definisi teknis yang berfungsi sebagai instruksi untuk perancang (<i>designer</i>), pembuat (<i>manufacturer</i>), pembangun (<i>constructor</i>), <i>operator</i> , atau pengguna peralatan
Codes	<i>Standard</i> yang telah diadopsi oleh satu atau lebih lembaga pemerintah dan ditetapkan penggunaannya oleh hukum yang berlaku, atau telah ditetapkan untuk diikuti di dalam suatu kontrak bisnis
Sains rekayasa (<i>engineering science</i>)	Sains yang berakar dari sains alam dan matematika tetapi memiliki perluasan pengetahuan serta pengembangan model dan metode sehingga bisa diterapkan dan dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah rekayasa dan menjadi dasar bagi suatu bidang spesialisasi rekayasa

VOKASIONAL KETEKNIKAN	
DIPLOMA III (LEVEL 5 KKNi)	DIPLOMA IV (LEVEL 6 KKNi)
KEMAMPUAN KERJA (KETRAMPILAN KHUSUS)	
- Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknis (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang spesialisasi yang dihadapi - Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) menggunakan analisis data yang relevan dari <i>codes</i>, <i>database</i> dan referensi, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan	- Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses, sistem, atau metodologi rekayasa terapan untuk menyelesaikan masalah rekayasa umum (<i>broadly-defined</i>) - Mampu mengidentifikasi, memformulasikan, melakukan penelusuran referensi/standar/<i>codes/database</i>, menganalisis, dan menyelesaikan masalah rekayasa umum menggunakan perangkat analisa untuk satu bidang spesialisasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>)

• Mampu merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan • Mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan • Mampu menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan	• Mampu merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan sistem rekayasa <i>well defined</i>, dan bagian-bagian rancangan sistem rekayasa <i>broadly defined</i>, yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri • Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang mengacu kepada metode dan standar industri • Mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar • Mampu menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
• Menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen • Menguasai konsep teoritis secara umum cara-cara pengujian dan pengukuran • Menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa, sumberdaya, perangkat IT, dan teknologi modern yang sesuai untuk menyelesaikan masalah rekayasa	• Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen • Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, produk, atau komponen menggunakan teknologi pada tataran praktikal (<i>practical area</i>) • Menguasai konsep teoritis teknologi rekayasa yang diperlukan pada satu bidang spesialisasi

• Menguasai pengetahuan tentang <i>codes</i> dan <i>standard</i> yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa • Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum • Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi • Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini; • Menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	• Menguasai pengetahuan tentang <i>codes</i> dan <i>standard</i> yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa • Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum • Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi • Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini; • Menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
---	--

PROGRAM AKADEMIK KETEKNIKAN		
Sarjana (KKNI Level 6)	Magister (KKNI level 8)	DOKTOR (KKNI level 9)
KEMAMPUAN KERJA (KETRAMPILAN KHUSUS)		
- Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>) - Mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa - Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa - Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>) - Mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan	- Mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem, proses dan komponen <u>dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan)</u> dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan - Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri - Mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi - Mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset yang dihadapi	- Mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di dalam bidang keilmuannya melalui riset , hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji - Mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan - Mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat

mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>) • Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa		
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
• Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen • Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen • Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum. • Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini;	• Menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen	• Menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen • Menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran

RUMPUN 3 – SAINS SOSIAL

PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
S1	S2
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis ilmu politik khususnya tipe dan analisis hubungan internasional; b. menguasai kaidah dan prinsip geoekonomi, geopolitik, geostrategi dan geokultural, politik multikulturalisme, dan komunikasi politik; c. menguasai prinsip dan teknik komunikasi lintas budaya; d. menguasai pengetahuan tentang norma dan etika internasional, masyarakat, budaya dan politik negara-negara; e. menguasai minimal salah satu bahasa internasional, dan globalisasi informasi.	a. menguasai teori politik dan pengetahuan tentang keamanan global; b. menguasai teori resolusi konflik global; c. menguasai pengetahuan tentang bisnis internasional dan politik ekonomi internasional; d. menguasai konsep teoritis kosmopolitanisme; humanitarianisme; internasionalisme, dan isu-isu global kontemporer; e. menguasai konsep teoritis antropologi budaya dan studi kebudayaan (<i>cultural studies</i>).
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu menganalisis persoalan global dan kebijakan dalam bidang ekonomi, politik, bisnis, dan sosial budaya di lembaga pemerintah maupun swasta; b. mampu melakukan bagian-bagian dari fungsi arbitrase, fasilitasi, atau mediasi dalam mengatasi konflik pada tataran nasional maupun global; c. mampu membangun hubungan masyarakat atau opini publik dan melakukan komunikasi lintas budaya;	a. mampu menyusun kebijakan berdasarkan pada analisis aspek-aspek hubungan internasional, pertimbangan global, serta strategi perdamaian dan keamanan internasional; b. mampu melakukan negosiasi tingkat bilateral maupun multilateral dalam konteks perdamaian dan keamanan internasional.

d. mampu melakukan negosiasi tingkat bilateral maupun multilateral dalam konteks sosial dan bisnis internasional.	
KETERAMPILAN UMUM	
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; a. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.

PROGRAM STUDI KESEJAHTERAAN SOSIAL
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoritis pekerjaan sosial (<i>social work theory</i>), kesejahteraan sosial dan teori sosial (<i>welfare theories</i> dan <i>social theories</i>); b. menguasai prinsip-prinsip antropologi sosial, psikologi sosial, dan ekonomi; c. menguasai metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan metode penelitian aplikatif (<i>action research</i>); d. menguasai metode pekerjaan sosial untuk menangani masalah kesejahteraan sosial secara praksis.	Menguasai teori-teori kesejahteraan sosial dan teori sosial yang relevan untuk melakukan intervensi masalah sosial pada tingkat <i>mezzo</i>.	menguasai filsafat teori kesejahteraan sosial dan teori sosial yang relevan untuk melakukan intervensi masalah sosial pada tingkat makro.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu mengidentifikasi masalah kesejahteraan sosial pada tingkat mikro (individu, keluarga dan kelompok kecil); b. mampu mengintervensi masalah kesejahteraan sosial tingkat mikro (individu, keluarga dan kelompok kecil); c. mampu menyajikan berbagai alternatif penanganan masalah kesejahteraan sosial di tingkat mikro untuk dapat berkontribusi dalam mengambil keputusan strategis; d. mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi terkini untuk melakukan identifikasi dan intervensi masalah	a. mampu memetakan dan menganalisis masalah kesejahteraan sosial tingkat <i>mezzo</i> ; b. mampu mengintervensi masalah kesejahteraan sosial tingkat <i>mezzo</i> ; c. mampu menghasilkan kajian teoritis secara empiris terhadap teori-teori kesejahteraan sosial dan teori sosial lainnya yang relevan; d. mampu mengorganisir para pekerja sosial dan kelompok kerja untuk menangani masalah kesejahteraan sosial hingga tingkat <i>mezzo</i> ; e. mampu mengelola riset dan membina laboratorium sosial /daerah binaan.	a. mampu memperluas dan memperdalam teori kesejahteraan sosial baru melalui pendekatan multi dan transdisiplin; b. mampu mengintervensi masalah kesejahteraan sosial pada tingkat makro; c. mampu memberi kontribusi dalam penyusunan kebijakan kesejahteraan sosial pada tingkat makro.

kesejahteraan sosial; e. mampu menjadi pekerja sosial atau ahli terapi individu dan keluarga yang mengalami masalah kesejahteraan sosial.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuris, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan

	g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. h. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegial dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	---	--

PROGRAM STUDI PEMBANGUNAN SOSIAL
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;

b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep-konsep dalam teori sosial (<i>social theories</i>) dan teori pembangunan (<i>development theories</i>); b. menguasai etika sosial dan prinsip-prinsip kemanusiaan; c. menguasai metoda survai (kuantitatif) dan metoda deskriptif <i>interpretative</i> (kualitatif), parametrik dan non-parametrik.	a. menguasai teori-teori sosial dan teori –teori pembangunan; b. menguasai metoda penelitian sosial (kuantitatif dan kualitatif) dengan mengkombinasikan jenis data (kuantitatif dan kualitatif) dari teknik <i>survey</i> dan <i>in-depth interview</i> dengan pendekatan inter dan antar disiplin antara lain sosiologi, politik dan kebijakan publik.	a. menguasai falsafah ilmu sosial, <i>paradigm</i> dalam teori sosial, teori pembangunan dan kesejahteraan; b. menguasai metodologi penelitian sosial (<i>the philosophy of social research</i>).
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu mengidentifikasi masalah sosial dan membuat pemetaan sosial berdasarkan sumber daya dan potensi wilayah; b. mampu mengidentifikasi kebutuhan masyarakat (<i>community based</i>) sebagai basis penyusunan program aksi; c. mampu menyusun dan mengimplementasikan program aksi bersama pemangku kepentingan (<i>organizing community</i>) untuk menyelesaikan masalah sosial komunitas dalam proses perubahan sosial terencana; d. mampu merancang dan mengerjakan	a. mampu menyusun perencanaan sosial dan program aksi berbasis kebutuhan masyarakat, - bersama para pemangku kepentingan (pemerintah daerah, asosiasi bisnis dan organisasi sosial), untuk menyelesaikan masalah sosial dalam suatu perubahan sosial terencana; b. mampu memetakan dan merumuskan karakteristik dan nilai-nilai sosial dalam menyusun perencanaan sosial dan program aksinya; c. mampu merancang riset evaluasi dan mampu	a. mampu menyusun kebijakan sosial (<i>social policy</i>) untuk menyelesaikan masalah sosial dalam suatu perubahan sosial terencana; b. mampu mengembangkan pengetahuan (teori) baru dari fakta sosial yang ditemukan melalui penelaahan teori sosial atau pembangunan (<i>theoretical discourse</i>) secara kritis, menggunakan pendekatan inter, multi, dan transdisiplin ilmu antara lain ekonomi, budaya, hukum dan lingkungan; c. mampu mensintesis bagian-bagian dari teori sosial atau teori pembangunan tertentu.

penelitian regular dan riset aksi secara mandiri maupun secara kelompok (<i>teamwork</i>) dalam bidang pembangunan sosial; e. mampu menerapkan etika sosial sebagai perwujudan prinsip-prinsip kemanusiaan, baik dalam kerja maupun dalam pendekatan kemasyarakatan; f. mampu menguji salah satu teori sosial atau teori pembangunan tertentu secara empiris.	mengorganisir/memimpin penelitian kelompok dalam bidang pembangunan sosial; d. mampu mendiskusikan salah satu teori sosial atau teori pembangunan tertentu; e. mengkombinasikan hasil analisis beberapa teori sosial atau teori pembangunan tertentu untuk menjelaskan masalah-masalah sosial.	
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	b. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. g. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; h. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; i. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; j. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter,

	mandiri; k. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; i. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau masyarakat, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

PROGRAM STUDI ILMU POLITIK		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretik dalam teori politik dan pemerintahan yang terkait dengan kekuasaan (ekspresi bekerjanya kekuasaan dan implikasinya) yang berkembang dalam masyarakat; b. menguasai teknik verifikasi konsep-konsep politik dan pemerintahan untuk memahami bekerjanya kekuasaan dalam realitas empiris; c. menguasai dasar –dasar metode penelitian politik (metode penelitian sosial, baik kuantitatif maupun kualitatif); d. menguasai substansi fadsun politik untuk memahami perilaku politik.	a. menguasai teori-teori politik dan pemerintahan untuk melakukan analisis kritis atau mendiskusikan berbagai teori politik; b. menguasai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif, untuk menyusun riset tepat guna dan riset riset pengembangan akademis.	a. menguasai filsafat ilmu pengetahuan sosial (<i>the philosophy of social research</i>); b. menguasai <i>paradigm</i> , teori dalam bidang ilmu sosial dan politik untuk memahami berbagai fenomena kekuasaan untuk pengembangan ilmu pengetahuan; c. menguasai metodologi ilmu sosial.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu mengidentifikasi, mengklasifikasi dan mensistematisasi masalah politik yang berkembang dalam masyarakat dari pemerintahan suatu negara; b. mampu merumuskan pilihan-pilihan	a. mampu merumuskan metode aplikasi konsep politik dan pemerintahan dalam masyarakat politik; b. mampu mengambil keputusan-keputusan berbasis bukti (<i>evidence-based policy</i>) dan	a. mampu memberikan arah kebijakan (<i>visionary leadership</i>) dan menggerakkan potensi dan sumber daya secara kolektif di lingkungannya untuk mewujudkan kepentingan publik dalam proses politik;

pemecahan masalah dalam bidang politik dan pemerintahan, termasuk kekuatan dan kelemahan setiap pilihan, yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam proses pengambilan kebijakan; c. mampu membandingkan praktek politik dan pemerintahan suatu negara, baik dimensi spasial (antar daerah, antarnegara, antarkomunitas, dan antarindividu) maupun dalam dimensi waktu; d. mampu membangun konsensus (<i>consensus building</i>) dalam proses politik dan pemerintahan; e. mampu melakukan riset dengan menggunakan salah satu metode penelitian; f. mampu menganalisis persoalan politik dan pemerintahan dengan berbagai teknik analisis.	berbasis riset (<i>research-based policy</i>) dan mengembangkan jejaring kebijakan dalam proses pengambilan keputusan; c. mampu melaksanakan riset di bidang politik dan pemerintahan baik untuk kepentingan pemecahan masalah (<i>problem solving</i>) maupun untuk kepentingan pengembangan ilmu (<i>knowledge building</i>); d. mampu mendiseminasikan hasil-hasil riset dalam bidang politik dan pemerintahan di level nasional maupun internasional melalui berbagai media publikasi; e. mampu melakukan riset dengan mengkombinasikan metode; f. mampu menyusun pedoman tatacara berpolitik dalam ruang politik praktis demi menjamin etika kemanusiaan.	b. mampu melakukan riset dengan menemukan pengetahuan atau teori baru untuk mengembangkan ilmu politik; c. mampu menggunakan metode riset yang dibangun dari <i>discourse</i> metodologis; d. mampu membuat karya ilmiah (dari hasil kajian) yang mendapatkan pengakuan komunitas akademik dalam bidang politik dan pemerintahan; e. mampu mengadaptasi dan mengkombinasi konsep dan metode yang dikembangkan oleh disiplin lain melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang

terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan
--	--	--

		menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	--

RUMPUN 4 – SAINS ALAM

PROGRAM STUDI D3 KIMIA
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
PENGUASAAN PENGETAHUAN
a. menguasai pengetahuan tentang struktur, sifat kimia, sifat fisik bahan kimia yang tersusun oleh molekul-molekul sederhana; b. menguasai konsep kimia analisis, dan pengetahuan tentang metode kimia analisis yang dapat diterapkan di lapangan kerja; c. menguasai pengetahuan tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia yang umum maupun khusus untuk analisis kimia dan cara pemeliharaan instrumen tersebut.
KETERAMPILAN KHUSUS
a. mampu memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis; b. mampu mengoperasikan instrumen kimia yang sederhana maupun kompleks sesuai dengan sop dan mampu menyampaikan informasi atau analisis dengan parameter baku dari instrumen tersebut dengan benar; c. mampu melakukan analisis materi tertentu dengan metode analisis kimia berdasarkan standar prosedur operasi tertentu.

KETERAMPILAN UMUM
a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur; c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri; d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya; e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok; f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.

PROGRAM STUDI KIMIA		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis struktur, sifat, dan perubahannya baik pada energi maupun kinetiknya, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapanannya; b. menguasai pengetahuan operasional lengkap	a. menguasai teori struktur dan sifat, energetika, kinetika, analisis, sintesis mikro dan makromolekul dan terapanannya; b. menguasai konsep teoretis tentang fungsi instrumen kimia mutakhir dan cara pengoperasiannya, serta menguasai	Menguasai filsafat keilmuan kimia, teori kimia fenomenologis (klasik), perkembangan teori kimia termaju dan terkini, serta penerapan teori disiplin lain yang relevan.

tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia yang umum, dan analisis data dan informasi dari instrumen tersebut; c. menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau an-organik).	penerapan teknologi kimia yang relevan.	
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan; b. mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan; c. mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat; d. mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau an-organik).	a. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan kimia atau kimia terapan dengan menghasilkan model/metode/pengembangan-an teori yang akurat, teruji, dan inovatif; b. mampu memecahkan masalah ipteks terkait dengan struktur, sifat, dan perubahan kimia pada tingkat mikro- maupun makromolekul, melalui pendekatan eksperimen, deduksi teoretis atau komputasi/simulasi, dan pendekatan secara inter- atau multidisiplin, dicirikan dengan dihasilkannya karya yang berpotensi untuk diterapkan dalam memecahkan masalah ipteks tersebut.	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan metodologi kimia yang menjadi spesialisasinya atau praktik profesionalnya melalui riset eksperimen, deduksi teoretis atau komputasi/simulasi yang inovatif, dan pendekatan secara inter- atau multidisiplin atau transdisiplin dengan menghasilkan karya ilmiah bidang kimia yang teruji dan orisinal; b. mampu memecahkan masalah ipteks atau permasalahan kimia yang kompleks dengan memunculkan solusi terkini melalui pendekatan inter-, multi-, atau transdisiplin, baik melalui riset dan pengembangan maupun pendekatan ilmiah secara analisis dan sintesis.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis,	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis,	a. menemukan atau mengembangkan

dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjiwa, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas
--	--	--

		f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	--

PROGRAM STUDI FISIKA	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;	

g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, keuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok fisika klasik dan kuantum; b. menguasai prinsip dan aplikasi fisika matematika, fisika komputasi dan instrumentasi; c. menguasai pengetahuan tentang teknologi yang berdasarkan fisika dan penerapannya.	a. menguasai teori fisika klasik dan kuantum; b. menguasai konsep dan metode untuk menerapkan teori fisika pada pengembangan teknologi.	a. menguasai filosofi keilmuan fisika; b. menguasai perkembangan keilmuan suatu sub-bidang fisika spesifik/tertentu sampai pada taraf perkembangan terkini (<i>state of the art</i>); c. menguasai konsep dan metode untuk menerapkan teori fisika pada disiplin lain yang relevan d. menguasai isu terkini, termaju, dan terdepan (<i>recent/latest, advanced and frontier</i>) dalam penerapan teori disiplin lain yang relevan dengan pengembangan keilmuan fisika.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu merumuskan gejala dan masalah fisis melalui analisis berdasarkan hasil observasi dan eksperimen; b. mampu menghasilkan model matematis atau model fisis yang sesuai dengan hipotesis atau prakiraan dampak dari fenomena yang menjadi subyek pembahasan; c. mampu menganalisis berbagai solusi alternatif yang ada terhadap permasalahan fisis dan menyimpulkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat; d. mampu memprediksi potensi penerapan perilaku fisis dalam teknologi; e. mampu mendiseminasikan hasil kajian masalah dan perilaku fisis dari gejala	a. mampu mengembangkan ipteks terkait gejala dan masalah fisis melalui analisis dan sintesis hasil riset; b. mampu mengembangkan model matematis dan atau model fisis dengan pendekatan inter- atau multidisiplin untuk memecahkan masalah ipteks terkait dengan fisika; c. mampu mengembangkan keilmuan fisika atau fisika terapan untuk menghasilkan model/metode/teori yang teruji dan inovatif; d. mampu mengelola riset, serta mampu mempublikasikan hasil risetnya pada forum atau jurnal ilmiah pada tingkat nasional atau internasional.	a. mampu menghasilkan karya ilmiah inovatif, original dan teruji dalam keilmuan fisika melalui riset dengan pendekatan inter-, multi-, atau transdisiplin; b. mampu melakukan pembaharuan model fisika untuk memecahkan masalah ipteks di bidang fisika yang relevan.

sederhana dalam bentuk laporan atau kertas kerja sesuai kaidah ilmiah baku.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan

	memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	---	--

PROGRAM STUDI BIOLOGI
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;

- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul; biologi organismal; ekologi dan evolusi; b. menguasai konsep statistika, biofisika, kimia organik dan biokimia; c. menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan hayati, dan sumberdaya hayati dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya; d. menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi yang relevan; e. menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik; f. menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumberdaya hayati.	a. menguasai teori biologi, mencakup tingkat kajian sel dan molekul, biologi organismal, ekologi, evolusi, dan biosfer; b. menguasai konsep teknologi, <i>state of the art instrumentation</i>; c. menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi menggunakan <i>state of the art instrumentation</i> “analisis dan sintesis” sumberdaya hayati.	• menguasai filsafat keilmuan biologi, teori biologi dengan spesialisasi tertentu, perkembangan biologi terkini, termaju, dan terdepan serta aplikasi teori disiplin lain yang relevan.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data,	a. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan biologi dengan menghasilkan model/metode/ pengembangan teori yang akurat, teruji, inovatif;	a. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan biologi dengan menghasilkan model/metode/ pengembangan teori yang akurat, teruji, inovatif;

informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi yang relevan; b. mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi dirinya sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari; c. mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat; d. mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.	b. mampu memecahkan masalah iptek terkait dengan permasalahan sumber daya hayati atau lingkungan hayati, melalui pendekatan eksperimental dan/atau deduksi teoritis secara inter- atau multidisiplin, dicirikan dengan dihasilkannya karya yang berpotensi untuk diaplikasikan dalam memecahkan masalah iptek tersebut; c. mengembangkan kemanfaatan keilmuan biologi untuk diaplikasikan pada lingkup yang lebih luas.	b. mampu memecahkan masalah iptek terkait dengan permasalahan sumber daya hayati atau lingkungan hayati, melalui pendekatan eksperimental dan/atau deduksi teoritis secara inter- atau multidisiplin, dicirikan dengan dihasilkannya karya yang berpotensi untuk diaplikasikan dalam memecahkan masalah iptek tersebut; c. mengembangkan kemanfaatan keilmuan biologi untuk diaplikasikan pada lingkup yang lebih luas.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang

e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah
---	---	---

		tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	--

RUMPUN 5 – ILMU FORMAL

PROGRAM STUDI MATEMATIKA		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika; b. menguasai prinsip-prinsip permodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik	a. menguasai salah satu teori logika, aljabar, analisis, geometri, matematika diskret, analisis numerik atau proses stokastik; b. menguasai pengetahuan akan isu terkini, termaju, dan terdepan (<i>recent/latest, advanced and frontier</i>) dalam bidang matematika.	Menguasai filsafat keilmuan matematika, perkembangan keilmuan matematik yang terkini, termaju, dan terdepan (<i>recent/latest, advanced and frontier</i>), serta penerapan teori disiplin lain yang relevan.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu melakukan eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan pembuktian	a. mengonstruksi model matematis melalui tahapan analisis dan sintesis, menggunakan	a. mampu mengembangkan teori matematika dengan spesialisasi tertentu melalui riset

formal dalam merumuskan dan memodelkan masalah dengan variabel dan asumsi yang spesifik melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak matematis; b. merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis model matematis dari suatu sistem/masalah, mengkaji keakuratan model dan kemanfaatan model dan menarik kesimpulan yang kontekstual; c. mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif model matematis yang telah tersedia dan menyajikan simpulan analisis secara mandiri atau kelompok, untuk pengambilan keputusan yang tepat.	pendekatan deduksi teoritis, eksperimental, atau komputasi/simulasi untuk menyelesaikan suatu sistem/masalah multidisiplin. b. melakukan kajian tentang keakuratan dan kemanfaatan suatu model matematis dalam menyelesaikan suatu sistem/masalah multidisiplin. c. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan matematika dengan menghasilkan model/ metode/ pengembangan teori yang akurat, teruji, dan inovatif.	inovatif dengan menghasilkan metode baru atau perluasan dari yang sudah ada yang dituangkan dalam karya ilmiah bidang matematika yang teruji dan original; b. mampu menyelesaikan masalah matematika yang kompleks seperti masalah tak linear, <i>infinite</i>, <i>multivariable</i>, <i>uncertainty</i>, dengan menghasilkan solusi terkini melalui riset inter-, multi-, atau transdisiplin.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiahberdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang

e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah
---	---	---

		tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	--

PROGRAM STUDI STATISTIKA		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teori peluang dan statistika, matematika, kalkulus, aljabar linear elementer, metode-metode analisis statistika, dan pemograman komputer elementer; b. menguasai beberapa metodologi (metode dan model) statistika untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah di beberapa bidang; c. menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk perangkat lunak yang berbasis <i>open source</i>.	a. menguasai teori statistika dan metodologi analisis statistika lanjut (<i>advanced statistical methodology</i>) serta aplikasinya; b. menguasai pengetahuan tentang jenis, fungsi dan pemanfaatan beberapa perangkat lunak statistika; c. menguasai pengetahuan tentang isu terkini dalam bidang statistika.	Menguasai filsafat keilmuan statistika, perkembangan keilmuan statistika yang terkini, termaju, dan terdepan (<i>recent/ latest, advanced and frontier</i>), serta penerapan teori disiplin lain yang relevan

KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu melakukan perancangan percobaan, pengumpulan dan pembangkitan data (dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi), pengorganisasian data, analisis data menggunakan teknik-teknik statistika, dan penarikan kesimpulan secara sah, dengan memanfaatkan minimal satu perangkat lunak statistika; b. mampu menyelesaikan masalah penaksiran (<i>estimation</i>), pengujian hipotesis, prediksi dan prakiraan (<i>forecasting</i>) pada beberapa bidang, dengan menggunakan data dan beberapa metodologi statistika (metode dan model) dan menyajikannya dalam bentuk deskripsi yang mudah dipahami oleh pengguna; c. mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi yang tersedia di bidang statistika untuk menyelesaikan masalah dan mampu menyajikan kesimpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.	a. mampu menyelesaikan masalah statistika dengan multi parameter dan multi kriteria serta menghasilkan karya yang berpotensi diaplikasikan dalam memecahkan masalah tersebut; b. mampu memilih dan menggunakan beberapa perangkat lunak statistika, maupun perangkat lunak lainnya yang relevan, untuk memecahkan masalah statistika dengan multi parameter dan multi kriteria; c. melakukan kajian tentang keakuratan dan kemanfaatan suatu metodologi (metode atau model) statistika dalam menyelesaikan suatu sistem/masalah multidisiplin; d. mampu mengembangkan kemanfaatan metodologi statistika yang digunakan dalam memecahkan suatu masalah untuk diaplikasikan pada lingkup yang lebih luas.	Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan statistika atau statistika terapan dengan menghasilkan metode baru atau perluasan dari yang sudah ada melalui pendekatan inter, multi, atau transdisiplin yang dituangkan dalam karya ilmiah bidang statistika yang teruji dan original.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan,

atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan
--	---	--

		sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

RUMPUN 6 – ILMU TERAPAN: KETEKNIKAN

PENJELASAN ISTILAH (GLOSSARIES) YANG DIPERGUNAKAN DI DALAM CAPAIAN PEMBELAJARAN KETEKNIKAN

TERM	DEFINISI
Rekayasa (Engineering) Arti menurut kbbi: rekayasa /re·ka·ya·sa/ /rékayasa/ n 1 penerapan kaidah-kaidah ilmu di pelaksanaan (spt perancangan, pembuatan konstruksi, serta pengoperasian kerangka, peralatan, dan sistem yg ekonomis dan efisien); 2 ki rencana jahat atau persekongkolan untuk merugikan dsb pihak lain: ia menjadi terdakwa krn -- yg dilakukan tetangganya; -- eksternal Man rekayasa yg bersangkutan dng hal-hal yg di luar; -- genetika rekayasa ilmu di cabang biologi yg berhubungan dng prinsip keturunan dan variasi pd binatang dan tumbuhan jenis yg sama: --genetika memang telah berhasil membuka cakrawala baru di dunia kedokteran; -- historis penerapan kaidah-kaidah ilmu sejarah di	Aktifitas untuk memenuhi kebutuhan atau mendapatkan hasil yang diharapkan melalui penerapan (aplikasi) matematika, sains alam, sains rekayasa, teknologi, dan teknik yang tersedia dengan memanfaatkan sumberdaya secara efisien dan mempertimbangkan resiko yang dihadapi

pelaksanaan suatu pekerjaan atau proyek; -- internal <i>Man</i> rekayasa yg menyangkut bagian dalam; merekayasa /me·re·ka·ya·sa/ v melakukan rekayasa; menerapkan kaidah ilmu di melaksanakan sesuatu: <i>studi geologi regional pd umumnya dapat ~ rencana pengeboran air tanah secara lebih berhasil</i>; perekayasa /pe·re·ka·ya·sa/ n orang yg merekayasa sesuatu; perekayasaan /pe·re·ka·ya·sa·an/ n proses, cara, perbuatan merekayasa	
Teknologi Arti menurut kbbi: teknologi /tek·no·lo·gi/ /téknologi/ n 1 metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis; ilmu pengetahuan terapan; 2 keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yg diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia; -- medis ilmu kedokteran yg menggunakan peralatan serta prosedur tertentu untuk membantu menemukan penyebab penyakit serta membantu pengobatannya; -- pendidikan <i>Dik</i> metode bersistem untuk merencanakan, menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dng memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yg lebih efektif; -- tinggi teknologi yg dianggap bertaraf tinggi dan belum ada teknologi yg menandingi kelebihanannya	Sesuatu yang dikreasi/dibuat untuk memudahkan hidup manusia atau untuk memenuhi kebutuhan tertentu, meliputi juga infrastruktur (misalnya: peralatan, metode ilmiah, algoritma) yang diperlukan untuk melakukan aktifitas rekayasa
Teknik (1) Arti menurut kbbi:	Cabang ilmu yang berkaitan dengan penerapan (aplikasi) matematika, sains alam, sains rekayasa, dan teknologi untuk melaksanakan aktivitas rekayasa pada bidang yang dihadapi; memiliki arti yang sama dengan kata “<i>engineering</i>” di dalam konteks

teknik /tek·nik/ /téknik/ n 1 pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yg berkenaan dng hasil industri (bangunan, mesin): <i>sekolah --; ahli --</i>; 2 cara (kepandaian dsb) membuat atau melakukan sesuatu yg berhubungan dng seni; 3 metode atau sistem mengerjakan sesuatu;	penggunaan penyebutan program studi di bidang rekayasa, misalnya: “<i>Industrial Engineering</i> = Teknik Industri,” “<i>Electrical Engineering</i> = Teknik Elektro,” dsb.
Teknik (2)	Cara-cara praktikal, prosedur, atau metode sistematis untuk melaksanakan pekerjaan pada bidang yang spesifik
Praktek teknik	Tindakan yang memerlukan ketrampilan atau pengetahuan spesifik
Prinsip rekayasa	Prinsip-prinsip yang diperlukan di dalam penerapan pengetahuan untuk melakukan aktifitas rekayasa; misalnya: perancangan, pembuatan, pengendalian, atau perawatan obyek (produk atau komponen), proses, atau sistem
Aktivitas rekayasa	Meliputi (tetapi tidak terbatas kepada) perancangan; perencanaan; penyelidikan (pencarian sumber masalah) dan penyelesaian masalah; perbaikan (peningkatan) material, komponen, sistem, atau proses; pengoperasian dan perawatan peralatan, sistem, atau proses; manajemen proyek; penelitian; pengembangan; dan komersialisasi
Masalah rekayasa (<i>engineering problem</i>)	Masalah yang dapat diselesaikan melalui penerapan ketrampilan dan pengetahuan rekayasa (<i>engineering knowledge and skills</i>)
Masalah rekayasa kompleks (<i>Complex engineering problem</i>)	Masalah rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya yang harus diselesaikan melalui penggunaan prinsip-prinsip rekayasa secara inovatif dengan pendekatan analitis berdasarkan pengetahuan mendalam tentang sains dan perancangan rekayasa
<i>Complex engineering activity</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya yang dilakukan melalui penggunaan prinsip-prinsip rekayasa secara inovatif dengan pendekatan analitis berdasarkan pengetahuan mendalam tentang sains dan perancangan rekayasa
Masalah rekayasa yang secara umum dapat didefinisikan (<i>Broadly-defined engineering problem</i>)	Masalah rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya dan harus diselesaikan melalui tindakan kreatif dengan menggunakan proses, material, atau cara-cara baru; serta dengan pengetahuan rinci tentang prinsip-prinsip prosedur dan metodologi terapan dengan penekanan kepada ketrampilan (<i>kow-how</i>) dan penerapan teknologi

	yang berkembang
<i>Broadly-defined engineering activity technique</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan beragam sumberdaya dan melibatkan tindakan kreatif di dalam penggunaan proses, material, atau cara-cara baru; serta memerlukan pengetahuan rinci tentang prinsip-prinsip prosedur dan metodologi terapan dengan penekanan kepada ketrampilan (<i>kow-how</i>) dan penerapan teknologi yang berkembang
<i>Masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (Well-defined engineering problem)</i>	Masalah rekayasa yang melibatkan sumberdaya yang terbatas dan harus diselesaikan melalui penggunaan proses dan material konvensional dengan cara-cara yang baru; serta dengan menggunakan pengetahuan teoritis yang terbatas tetapi membutuhkan pengetahuan praktikal (<i>practical knowledge</i>) yang mendalam
<i>Well-defined engineering activity</i>	Aktivitas rekayasa yang melibatkan sumberdaya yang terbatas dan penggunaan proses dan material konvensional dengan cara-cara yang baru; serta memerlukan pengetahuan teoritis yang terbatas tetapi membutuhkan pengetahuan praktikal (<i>practical knowledge</i>) yang mendalam
<i>Standard</i>	Panduan dan definisi teknis yang berfungsi sebagai instruksi untuk perancang (<i>designer</i>), pembuat (<i>manufacturer</i>), pembangun (<i>constructor</i>), <i>operator</i> , atau pengguna peralatan
<i>Codes</i>	<i>Standard</i> yang telah diadopsi oleh satu atau lebih lembaga pemerintah dan ditetapkan penggunaannya oleh hukum yang berlaku, atau telah ditetapkan untuk diikuti di dalam suatu kontrak bisnis
<i>Sains rekayasa (engineering science)</i>	Sains yang berakar dari sains alam dan matematika tetapi memiliki perluasan pengetahuan serta pengembangan model dan metode sehingga bisa diterapkan dan dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah rekayasa dan menjadi dasar bagi suatu bidang spesialisasi rekayasa

SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
D3	D4
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai konsep teoritis secara umum cara-cara pengujian dan pengukuran; c. menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa, sumberdaya, perangkat it, dan teknologi modern yang sesuai untuk menyelesaikan masalah rekayasa; d. menguasai pengetahuan tentang <i>codes</i> dan <i>standard</i> yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa; e. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum f. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;i g. menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini; h. menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).	a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, produk, atau komponen menggunakan teknologi pada tataran praktikal (<i>practical area</i>); c. menguasai konsep teoritis teknologi rekayasa yang diperlukan pada satu bidang spesialisasi; d. menguasai pengetahuan tentang <i>codes</i> dan <i>standard</i> yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa; e. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; f. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;i g. menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini; h. menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).
KETERAMPILAN KHUSUS	

a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknis (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang spesialisasi yang dihadapi; b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) menggunakan analisis data yang relevan dari <i>codes</i>, <i>database</i> dan referensi, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan; c. mampu merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan; d. mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan; e. mampu menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan.	a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses, sistem, atau metodologi rekayasa terapan untuk menyelesaikan masalah rekayasa umum (<i>broadly-defined</i>); b. mampu mengidentifikasi, memformulasikan, melakukan penelusuran referensi/standar/<i>codes/database</i>, menganalisis, dan menyelesaikan masalah rekayasa umum menggunakan perangkat analisa untuk satu bidang spesialisasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); c. mampu merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan sistem rekayasa <i>well defined</i>, dan bagian-bagian rancangan sistem rekayasa <i>broadly defined</i>, yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri; d. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang mengacu kepada metode dan standar industri; e. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar; f. mampu menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan.
KETERAMPILAN UMUM	
a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur; c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri; d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang	a. menerapkan pemikiran logis, kritis, dan inovatif dalam melakukan jenis pekerjaan spesifik, di bidang keahliannya, dengan mutu dan kuantitas yang dapat diukur dengan standar kompetensi kerja yang diberlakukan; b. mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya untuk menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain atau esai seni; c. mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain serta persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang

membutuhkannya; e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok; f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.	menjadi tanggungjawabnya; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerjasama dan hasil kerjasama didalam maupun di luar lembaganya.
---	--

PROGRAM STUDI KETEKNIKAN		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;	Menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek

c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.		profesi keinsinyuran.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>); b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa; d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; e. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem, proses dan komponen dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset yang dihadapi.	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di dalam bidang keilmuannya melalui riset , hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat.

dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjiwa, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan

	memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	---	--

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;

- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika; c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.	• Menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika serta komponen yang diperlukan	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan komponen dan/atau sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis di bidang keilmuan atau praktek profesi keinsinyuran teknik elektro.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem tenaga listrik, sistem kendali (<i>control system</i>), atau sistem elektronika; b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika melalui proses	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di bidang komponen atau sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di bidang komponen dan/atau sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau

penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika; d. mampu merumuskan solusi alternatif solusi untuk masalah rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); e. mampu merancang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.	perluasan keilmuan di bidang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi di bidang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset di bidang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.	sistem elektronika melalui pendekatan inter-, multi-, atau transdisipliner dan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang, dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat di bidang komponen dan/atau sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau

b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuris, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau
--	--	---

		secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	

S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem; c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.	a. menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi; b. menguasai teori sistem dan aplikasi optimisasi matematika terkini; c. menguasai pendekatan interdisipliner yang kontekstual dan terkini terkait dengan perancangan sistem terintegrasi.	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran teknik industri.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi); b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional, atau eksperimental; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi; d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural,	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem terintegrasi dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan di bidang perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di dalam bidang perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di dalam bidang perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset dalam bidang perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan

sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); e. mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.	pengetahuan atau teknologi yang terjadi dalam proses pelaksanaan dan substansi riset pada bidang perancangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi.	terdepan yang bermanfaat.
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiahberdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang

e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah
---	---	---

		tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	--

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah;	menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah.	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran teknik kimia.

c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.		
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau biologi); b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah; d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan memperhatikan faktor-	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi dan merancang proses, sistem pemrosesan atau peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) serta dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan ilmu dan teknologi di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru melalui riset di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdapan yang bermanfaat.

faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); e. mampu merancang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah.	riset di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah.	
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan,

atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan
--	---	--

		sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan	a. menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan

perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis permasalahan lingkungan dan perancangan rekayasa lingkungan serta sistem pengelolaan lingkungan; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan teknik lingkungan dengan pendekatan sistem secara terintegrasi; c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.	upaya pengelolaan lingkungan; b. menguasai teori sistem dan aplikasi optimisasi matematika terkini; c. menguasai pendekatan interdisipliner yang kontekstual dan terkini terkait dengan perancangan sistem pengelolaan lingkungan secara terintegrasi.	perancangan rekayasa lingkungan atau sistem pengelolaan lingkungan; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran teknik lingkungan.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. Lulusan Ilmu atau Teknik Lingkungan memiliki kemampuan untuk melakukan pengelolaan lingkungan minimal pada satu aspek berikut: • proteksi masyarakat dari lingkungan hidup yang berbahaya (<i>hazardous environment</i>), • proteksi lingkungan, • pelestarian lingkungan, • pemulihan lingkungan; b. mampu menerapkan matematika, statistika, fisika, kimia, biologi, mikrobiologi, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang kompleks pada upaya pengelolaan lingkungan meliputi pengelolaan sumberdaya pokok kehidupan (air, udara, tanah) dan sistem pengendalian limbah cair, padat, atau gas; c. mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada upaya pengelolaan lingkungan untuk menyelesaikan isu-isu lingkungan air, udara, dan tanah dalam rangka melindungi kesehatan	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem, proses dan komponen pada upaya pengelolaan lingkungan meliputi pengelolaan air minum, air limbah, persampahan, drainase permukiman, sistem pengendalian limbah cair, padat, dan gas, pengendalian pencemaran udara serta kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan dalam bidang perancangan, pengoperasian, dan pemeliharaan sistem rekayasa dan pengelolaan lingkungan untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new</i>	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di bidang rekayasa lingkungan melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di bidang pengelolaan lingkungan melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset di bidang pengelolaan lingkungan untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat.

masyarakat dan lingkungan.melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa lingkungan; d. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pengelolaan lingkungan yang kompleks; e. mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa lingkungan yang kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; f. mampu merancang sistem, dan proses yang diperlukan untuk upaya pengelolaan lingkungan dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan; g. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa lingkungan berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa dalam upaya penanganan masalah pengelolaan lingkungan.	<i>research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi dan sistem pengelolaan lingkungan; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset yang dihadapi pada bidang pengelolaan lingkungan.	
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan,

teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuris, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni
--	--	---

		kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MANUFAKTUR
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;

j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (*engineering principles*), sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan, dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik;
- b. menguasai konsep teoritis metrologi dimensional, teknik dan standar pengujian sifat mekanik, pengukuran dimensional, dan menguasai prinsip-prinsip penjaminan mutu produk;
- c. menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan mekanik dan proses manufaktur; *cad/cam software*; karakteristik bahan (komponen dan alat potong) meliputi kode bahan, karakter, pengujian, penggunaan, dan perlakuannya;
- d. menguasai konsep teoritis proses manufaktur, mesin-mesin perkakas (konvensional dan cnc) dan menguasai ketrampilan praktikal untuk pengoperasian dan perawatannya;
- e. menguasai konsep teoritis secara umum sistem kontrol elektrik, pneumatik, hidrolik; serta menguasai metode dan prosedur yang berlaku untuk perancangannya;
- f. menguasai pengetahuan tentang *codes* dan *standard* yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan dan proses manufaktur;
- g. menguasai prinsip dan *issue* terkini dalam masalah ekonomi, sosial, dan ekologi secara umum;
- h. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;
- i. menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini;
- j. menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains alam, dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur praktek teknikal untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana;
- b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database*, dan referensi, serta memilih metode perancangan dan proses manufaktur dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan;
- c. mampu merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan;
- d. mampu mengoperasikan dan merawat mesin-mesin perkakas (konvensional dan cnc) secara terampil dengan mempertimbangkan faktor K3 (keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja);
- e. mampu melakukan pengujian sifat mekanik (kekuatan tarik dan kekerasan) bahan dan komponen, pengukuran dimensional (meliputi dimensi, kekasaran permukaan, dan suaian pasangan komponen mekanik) berdasarkan prosedur standar, serta menganalisa dan menginterpretasi hasil pengukuran untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan;
- f. mampu menggunakan teknologi modern dalam merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik sederhana.

KETERAMPILAN UMUM
a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur; c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri; d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya; e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok; f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.

PROGRAM STUDI TEKNIK MANUFAKTUR	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
S1	S2
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur;	• menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan produk, perancangan proses manufaktur, dan perancangan sistem manufaktur

c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.	
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses manufaktur, rekayasa produk, dan sistem manufaktur; b. mampu menemukan sumber masalah pada proses manufaktur, rekayasa produk, dan sistem manufaktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah pada proses manufaktur, rekayasa produk, dan sistem manufaktur; d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa kompleks di bidang proses manufaktur, rekayasa produk, dan sistem manufaktur dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); e. mampu merancang produk manufaktur (komponen atau peralatan), proses manufaktur yang diperlukan, serta operasi produksinya dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan; f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang proses manufaktur, rekayasa produk, dan sistem manufaktur.	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur (atau integrasi di antaranya) dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) dan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan di bidang rekayasa produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur (atau integrasi di antaranya) untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi di bidang rekayasa produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur (atau integrasi di antaranya); d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset di bidang rekayasa produk, proses manufaktur, dan sistem manufaktur (atau integrasi di antaranya).
KETERAMPILAN UMUM	
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni

b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.
--	---

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MEKATRONIKA
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip rekayasa (*engineering principles*), sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan komponen, bagian, dan sistem mekatronika;
- b. menguasai konsep teoritis secara umum cara pengujian dan pengukuran komponen, bagian, dan sistem mekatronika;
- c. menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode, sumberdaya, perangkat it, dan teknologi modern yang sesuai untuk menyelesaikan masalah rekayasa dalam bidang mekatronika;
- d. menguasai pengetahuan tentang standar yang berlaku dan diperlukan untuk penyelesaian masalah rekayasa dalam bidang mekatronika;
- e. menguasai prinsip dan *issue* terkini dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
- f. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;
- g. menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini;
- h. menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknis (*technical practice*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa dalam bidang mekatronika yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*);
- b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa dalam bidang mekatronika yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) dengan menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database*, dan referensi serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan;
- c. mampu merancang, menganalisis rancangan, dan merealisasikan bagian-bagian rancangan sistem mekatronika *well defined* yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan;
- d. mampu melakukan pemeliharaan sistem mekatronika secara berkesinambungan;
- e. mampu melakukan pengujian dan pengukuran sistem mekatronika berdasarkan prosedur dan standar, serta mampu menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan;
- f. mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi modern dalam merancang, merealisasikan rancangan, dan merawat (*maintain*) sistem mekatronika.

KETERAMPILAN UMUM

- a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur;
- c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya;
- e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok;
- f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja

secara mandiri.

PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN		
SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip dasar bangunan apung (antara lain mekanika, hidromekanika), sains rekayasa, perancangan rekayasa dan pembuatan kapal dan bangunan apung; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan, produksi, dan konstruksi kapal; c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.	a. menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan upaya pengelolaan lingkungan; b. menguasai teori sistem dan aplikasi optimisasi matematika terkini; c. menguasai pendekatan interdisipliner yang kontekstual dan terkini terkait dengan perancangan sistem pengelolaan lingkungan secara terintegrasi.	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perencanaan di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menerapkan matematika, sains, dan	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa	a. mampu mengembangkan pengetahuan

prinsip dasar rekayasa perkapalan (<i>principles of naval architecture and shipbuilding</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya; b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks di bidang perkapalan atau bangunan apung lainnya melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip dasar rekayasa perkapalan; c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya; d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut (<i>marine environmental consideration</i>); e. mampu merancang kapal atau bangunan apung lainnya dan merancang proses pembangunannya dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut; f. mampu memilih sumberdaya dan	dan teknologi di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) serta dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan untuk memberikan kontribusi original dan teruji di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya..	dan/atau teknologi baru di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya.
---	---	---

memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang perkapalan dan bangunan apung.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan,

	luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan aktivitas eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan); b. menguasai prinsip dan teknik perancangandalam perencanaan dan desain eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan); c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi dan sosial yang berhubungan dengan industri pertambangan maupun secara global; d. menguasai konsep, prinsip, dan teknik pemulihan lingkungan pasca penambangan; e. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini yang berhubungan dengan industri pertambangan maupun secara global.	a. menguasai teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di bidang pertambangan; b. menguasai konsep teoritis pelestarian dan pemulihan lingkungan pasca penambangan.	a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di bidang pertambangan; b. menguasai <i>body of knowledge</i> yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang pertambangan atau praktek profesi keinsinyuran pertambangan.

KETERAMPILAN KHUSUS

Lulusan Teknik Pertambangan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang pertambangan yang mencakup eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan). a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang pertambangan yang mencakup aktivitas eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan); b. mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks di bidang pertambangan yang berdasarkan pertimbangan dan prinsip-prinsip rekayasa; c. mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa kompleks di bidang pertambangan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan kelestarian lingkungan (<i>environmental consideration</i>); d. mampu merancang proses, sistem, dan operasi penambangan dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan kelestarian lingkungan; e. mampu menerapkan program pemulihan lingkungan pasca penambangan secara	a. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi dan merancang proses dan operasi penambangan dengan memanfaatkan bidang ilmu lain (jika diperlukan) serta dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan pelestarian lingkungan; b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan di bidang pertambangan untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset secara mandiri; c. mampu memformulasikan ide-ide baru (<i>new research question</i>) dari hasil riset yang dilaksanakan untuk pengembangan teknologi di bidang pertambangan; d. mampu mengadaptasi perubahan ilmu pengetahuan atau teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset di bidang pertambangan; e. mampu merancang program pemulihan lingkungan pasca penambangan secara bertanggungjawab.	a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di bidang pertambangan melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji; b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di bidang pertambangan melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan pelestarian lingkungan; c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru di bidang pertambangan dan terdepan yang bermanfaat; d. mampu berkontribusi dalam penyusunan kebijakan tentang pemulihan lingkungan pasca pertambangan.
--	--	---

bertanggungjawab; f. mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks di bidang pertambangan menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi; g. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas perancangan, perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian operasi penambangan yang mencakup aktivitas eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan).		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan

d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disiplin.	khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi
---	--	---

		hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

RUMPUN 6 – ILMU TERAPAN: BISNIS DAN KOMUNIKASI

PROGRAM STUDI ADMINISTRASI BISNIS	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
S1	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis, metoda dan perangkat analisis fungsi organisasi bisnis, mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengarahannya, pemantauan, evaluasi, dan pengendalian pada berbagai jenis organisasi; b. menguasai konsep dan teknik menyusun rencana strategis pada organisasi bisnis dan menjabarkannya dalam rencana operasional; c. menguasai prinsip kepemimpinan dan kewirausahaan dalam berbagai sektor bisnis; d. menguasai konsep tentang metode penelitian yang mencakup studi kasus, kesejarahan, survei, simulasi, dan eksperimen pada lingkup	a. menguasai filsafat ilmu dan teori kepemimpinan, teori kebijakan dan strategi bisnis, teori administrasi, serta spesialisasi dari teori organisasi dan manajemen (manajemen sdm, sistem informasi, keuangan bisnis, pemasaran, atau operasi bisnis) serta aplikasi teori disiplin lain yang relevan (akuntansi, statistika, sosiologi, antropologi, psikologi, politik, komunikasi, ekonomi, hukum, dan budaya); b. menguasai konsep daya saing organisasi dan metode penyelarasan elemen-elemen organisasi bisnis; c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam politik, ekonomi, sosial,

kualitatif dan kuantitatif, secara eksploratif, deskriptif, dan verifikatif; e. menguasai minimal satu metode penelitian (studi kasus, kesejarahan, survei, simulasi, dan eksperimen pada lingkup kualitatif dan kuantitatif, secara eksploratif, deskriptif, dan verifikatif) f. menguasai etika bisnis dan nilai-nilai kemanusiaan (<i>humanity values</i>); g. menguasai pengetahuan tentang jenis dan regulasi bisnis lokal, nasional, regional, dan global; h. menguasai prinsip dan teknik komunikasi persuasif dalam suatu organisasi bisnis; i. menguasai minimal salah satu bahasa internasional.	ekologi, humanitarianisme, internasionalisme, dan isu-isu global kontemporer, serta perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum.
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu merumuskan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan, dan pengendalian serta evaluasi pada level operasional di berbagai tipe organisasi bisnis; b. mampu melaksanakan kegiatan fungsi-fungsi bisnis pada level operasional sebagai realisasi gagasan bisnis yang memanfaatkan sumberdaya bisnis secara efektif dan efisien; c. mampu mengidentifikasi masalah manajerial dan fungsi organisasi bisnis pada level operasional, serta mengambil tindakan solutif yang tepat berdasarkan alternatif yang dikembangkan, dengan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan yang berakar pada kearifan lokal; d. mampu berkontribusi dalam penyusunan rencana strategis organisasi bisnis dan menjabarkan rencana strategis menjadi rencana operasional organisasi bisnis pada level fungsional; e. mampu mengambil keputusan manajerial yang tepat di berbagai tipe organisasi bisnis pada tingkat operasional, berdasarkan analisis data dan informasi pada fungsi bisnis; f. mampu melakukan kajian empirik dan pemodelan dengan menggunakan metode ilmiah pada berbagai tipe organisasi bisnis berdasarkan fungsi bisnis; g. mampu berkomunikasi persuasif dalam membangun citra organisasi bisnis.	a. mampu mengembangkan dan memperluas teori administrasi bisnis yang original, teruji, terkini, dan termaju pada tingkat formulasi strategi bisnis, aspek tata kelola organisasi (<i>governance</i>) yang meliputi individu, proses dan pengungkitan (<i>leveraging</i>) melalui penelitian multi dan transdisiplin; b. mampu menyusun kebijakan bisnis pada tingkat korporasi dalam rangka proses penyelenggaraan pencapaian visi organisasi yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi para pemangku kepentingan, sesuai dengan spesialisasi keahliannya; c. mampu memecahkan masalah daya saing organisasi bisnis untuk menjamin keberlanjutan organisasi atau meningkatkan status organisasi dari status embrionik dan menurun menjadi status pertumbuhan, sesuai dengan spesialisasi keahliannya; d. mampu menghasilkan inovasi dalam mensinergikan peran pemerintah, akademisi dan pelaku bisnis (<i>triple helix</i>) pada suatu organisasi bisnis dalam konteks kelembagaan sosial, ekonomi, kultural untuk menjaga dinamika dan keseimbangan lingkungan.
KETERAMPILAN UMUM	

a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuris, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan
--	--

	di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--

PROGRAM STUDI MANAJEMEN	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
S1	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis, metoda dan perangkat analisis fungsi manajemen (perencanaan, pelaksanaan, pengarahan, pemantauan, evaluasi, dan pengendalian) dan fungsi organisasi (pemasaran, sdm, operasi, dan keuangan) pada berbagai jenis organisasi; b. menguasai konsep dan teknik menyusun rencana strategis dan menjabarkannya dalam rencana operasional; c. menguasai prinsip kepemimpinan dan kewirausahaan dalam berbagai tipe organisasi; d. menguasai konsep tentang metode penelitian yang mencakup studi kasus, kesejarahan, survei, simulasi, dan eksperimen pada lingkup kualitatif dan kuantitatif, secara eksploratif, deskriptif, dan verifikatif; e. menguasai minimal satu metode penelitian (studi kasus, kesejarahan, survei, simulasi, dan eksperimen pada lingkup kualitatif dan kuantitatif, secara eksploratif, deskriptif, dan verifikatif); f. menguasai etika bisnis dan nilai-nilai kemanusiaan (<i>humanity values</i>);	a. menguasai filsafat ilmu dan keilmuan manajemen, teori-teori fungsi organisasi (pemasaran, sumber daya manusia, operasi, keuangan) dan perkembangan teori manajemen terkini, termaju, dan terdepan, serta aplikasi teori disiplin lain yang relevan (perilaku, hukum, sosial, dan teknologi informasi); b. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam politik, ekonomi, sosial, ekologi, humanitarianisme, internasionalisme, dan isu-isu global kontemporer, serta perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum.

g. menguasai pengetahuan tentang jenis dan regulasi organisasi lokal, nasional, regional, dan global; h. menguasai kaidah, prinsip dan teknik komunikasi lintas fungsi, level organisasi, dan budaya; i. menguasai minimal salah satu bahasa internasional.	
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu merumuskan fungsi manajemen (perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan, dan pengendalian serta evaluasi) pada level operasional di berbagai tipe organisasi; b. mampu melaksanakan fungsi organisasi (pemasaran, operasi, sumber daya manusia, keuangan, dan strategi) pada level operasional di berbagai tipe organisasi; c. mampu mengidentifikasi masalah manajerial dan fungsi organisasi pada level operasional, serta mengambil tindakan solutif yang tepat berdasarkan alternatif yang dikembangkan, dengan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan yang berakar pada kearifan lokal; d. mampu berkontribusi dalam penyusunan rencana strategis organisasi dan menjabarkan rencana strategis menjadi rencana operasional organisasi pada level fungsional; e. mampu mengambil keputusan manajerial yang tepat di berbagai tipe organisasi pada tingkat operasional, berdasarkan analisis data dan informasi pada fungsi organisasi; f. mampu melakukan kajian empirik dan pemodelan dengan menggunakan metode ilmiah pada berbagai tipe organisasi berdasarkan fungsi organisasi; g. mampu berkomunikasi efektif lintas fungsi dan level organisasi.	a. mampu mengembangkan pengetahuan baru, original, teruji, terdepan, dan bermanfaat berdasarkan ontologi (realitas/phenomena/induktif), epistemologi (kerangka kerja konseptual, metodologi dan fakta, deduktif) dan aksiologi (nilai ilmu pengetahuan) pada fungsi- fungsi manajemen (perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan, dan pengendalian serta evaluasi) di salah satu fungsi organisasi (pemasaran, operasi, sumber daya manusia, dan keuangan) pada tipe organisasi tertentu melalui penelitian multi dan transdisiplin; b. mampu mengembangkan metoda pengambilan keputusan pada berbagai tipe dan fungsi organisasi untuk memecahkan jenis-jenis masalah manajerial yang bersifat strategikal berdasarkan penelitian; dan mengembangkan hasil temuannya; c. mampu menyelesaikan masalah manajerial dan fungsi organisasi pada level strategikal, serta mengambil tindakan solutif yang tepat berdasarkan alternatif yang dikembangkan, dengan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan yang berakar pada kearifan lokal dan global; d. mampu menyusun rencana strategis organisasi dan menjabarkan rencana strategis menjadi rencana operasional organisasi pada level fungsional.
KETERAMPILAN UMUM	
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang

kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjur, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	---

PROGRAM STUDI S1 HUBUNGAN MASYARAKAT

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai konsep teoretis pencitraan, persuasi, komunikasi massa, komunikasi publik, dan *relationship*;
- b. menguasai pengetahuan kontekstual tentang posisi, fungsi, dan praktik humas dalam berbagai setting organisasi baik pemerintah, swasta, atau lembaga swadaya masyarakat;
- c. menguasai etika dalam membangun dan melestarikan hubungan masyarakat dan nilai-nilai kemanusiaan (*humanity values*);
- d. menguasai kaidah, prinsip dan teknik komunikasi lintas fungsi, level organisasi, dan budaya;
- e. menguasai prinsip dan *issue* terkini dalam ekonomi, politik, sosial, ekologi, perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum;
- f. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi menggunakan teknologi terbaru dan terkini.

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu mendesain, melaksanakan dan mengevaluasi program hubungan masyarakat dalam berbagai bentuk pada berbagai jenjang organisasi;
- b. mampu menciptakan pengertian publik yang lebih baik dan pencitraan dalam upaya memperdalam kepercayaan publik terhadap suatu individu/organisasi melalui riset opini publik dan kampanye terbatas;
- c. mampu mengelola media dan program komunikasi kehumasan internal dan eksternal organisasi;
- d. mampu membangun hubungan dengan komunitas media, pemerintah, swasta, dan lembaga swadaya masyarakat dengan menggunakan keterampilan komunikasi dan memanfaatkan teknologi komunikasi;
- e. mampu mengidentifikasi, menganalisis isu-isu terkini yang strategis, dan menyusun alternatif solusi di bidang kehumasan.

KETERAMPILAN UMUM

- a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;

- d. mengelola pembelajaran secara mandiri;
- e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

PROGRAM STUDI S1 PERIKLANAN	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai konsep teoretis tentang desain dan estetika, prinsip-prinsip desain visual, perilaku konsumen, komunikasi persuasi, dan komunikasi massa; b. menguasai teknik gambar, teknik produksi media, dan program aplikatif desain grafis; c. menguasai etika dalam membangun dan melestarikan hubungan masyarakat dan nilai-nilai kemanusiaan (<i>humanity values</i>); d. menguasai kaidah, prinsip dan teknik komunikasi lintas fungsi, level organisasi, dan budaya; e. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, politik, sosial, ekologi, perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum; f. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi menggunakan teknologi terbaru dan terkini.	
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu membuat perencanaan strategis tentang iklan dan media, untuk mencapai suatu tujuan, melalui pencarian, identifikasi, dan pemanfaatan informasi tentang kebutuhan konsumen dan pasar, sebagai bagian dari konsep dan proses rancangan; b. mampu melakukan “<i>media buying</i>” c. mampu menterjemahkan perencanaan strategis iklan/media ke dalam beberapa alternatif desain iklan dan media visual secara kreatif dengan menerapkan prinsip dasar desain, melalui teknik gambar tangan bebas (<i>freehand drawing</i>) maupun menggunakan peralatan grafis <i>digital</i>; d. mampu memproduksi karya media atau produk iklan (<i>copywriting</i>, visualisasi dan <i>editing</i>) dalam bentuk media cetak maupun elektronik; e. mampu menyusun narasi yang simpel, sederhana, dan informatif yang mengungkapkan pemahaman tentang idea, struktur, karakter, konflik, dan simbolisasi dari hasil karyanya; f. mampu melakukan kajian pada iklan dan media pascaproduksi, berdasarkan analisis kebutuhan, pemetaan konsumen dan pasar;	

g. mampu berkomunikasi dan bernegosiasi dengan klien secara efektif.
KETERAMPILAN UMUM
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

PROGRAM STUDI S1 JURNALISTIK
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
PENGUASAAN PENGETAHUAN
a. menguasai konsep teoretis tentang jurnalistik, komunikasi; b. menguasai prinsip sistem sosial, budaya, hukum, ekonomi dan politik khususnya dalam konteks nasional, etika ,peraturan , dan standar jurnalistik; c. menguasai teknik penulisan produk jurnalistik, dan metode penelitian jurnalistik. d. menguasai etika jurnalistik dan nilai-nilai kemanusiaan (<i>humanity values</i>); e. menguasai kaidah, prinsip dan teknik komunikasi lintas fungsi, level organisasi, dan budaya; f. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, politik, sosial, ekologi, perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum. g. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi menggunakan teknologi terbaru dan terkini.
KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu menghasilkan produk jurnalistik yang mencerminkan *good news judgement*, sumber yang tepat, keakuratan dan kelengkapan, memenuhi kompetensi teknis dan mematuhi etika, aturan, dan standar penulisan (*style guidelines*);
- b. mampu menganalisis pengaruh sejarah, ekonomi, politik, hukum atau aturan pemerintah terhadap iklim jurnalisme dan kebebasan berbicara;
- c. mampu menulis, mengedit, mendesain dan memproduksi berita dalam berbagai jenis dan konteks yang disalurkan melalui media massa dengan berdasarkan teori komunikasi massa dan prinsip-prinsip praktik jurnalistik;
- d. mampu mewawancarai sumber berita secara eksploratif, serta dapat menggunakan teknologi komunikasi, informasi dan fotografi untuk mengoptimalkan praktik jurnalistik;
- e. mampu melakukan persuasi dan komunikasi antarpribadi dalam menjalin hubungan dengan sumber berita.

KETERAMPILAN UMUM

- a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- d. mengelola pembelajaran secara mandiri;
- e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

RUMPUN 6 – ILMU TERAPAN: ARSITEKTUR DAN DESAIN

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- k. etis dan estetis, komunikatif, adaptif, dan apresiatif.

S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoritis tentang arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, sistem struktur dan utilitas bangunan; b. menguasai prinsip sains bangunan, <i>landscape</i> , perencanaan dan perancangan kota, permukiman, arsitektur nusantara, ekologi, dan pemaknaan dalam arsitektur.	a. menguasai teori arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, simbol dalam arsitektur, sains bangunan/perencanaan dan perancangan kota/permukiman/ <i>landscape</i> ; b. menguasai konsep teoritis arsitektur nusantara, dan metode penelitian serta publikasi ilmiah.	• menguasai teori-teori dan filosofi arsitektur, dan teori bidang lain yang terkait (kebudayaan, seni, ilmu sosial, lingkungan, pembangunan), dan filsafat ilmu.
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu menyusun konsep rancangan arsitektur yang mengintergrasikan hasil kajian aspek perilaku, lingkungan, teknis, dan nilai-nilai yang terkait dengan arsitektur; b. mampu merancang arsitektur secara mandiri dengan metode perancangan yang berbasis riset, dan menghasilkan karya arsitektur yang kreatif, yang merupakan penyelesaian masalah arsitektur yang kontekstual, dan teruji secara teoretis terhadap kaidah arsitektur; c. mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil rancangan dalam bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun <i>digital</i> ; d. mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur. e. mampu memanfaatkan kemampuan merancang untuk membantu melakukan pengawasan dan/atau pelaksanaan pembangunan lingkungan dan bangunan.	a. mampu mengembangkan keilmuan arsitektur melalui penelitian dengan pendekatan inter atau multidisiplin, yang tersusun dalam tesis yang teruji terhadap kaidah ilmiah dan arsitektur, dan dapat dipublikasikan dalam publikasi berkala ilmiah nasional terakreditasi, atau: b. mampu menghasilkan rancangan arsitektur yang kreatif, orijinal, disertai dengan kajian masalah arsitektur yang kontekstual, dan teruji terhadap kaidah arsitektur, serta tersusun dalam laporan yang dapat dipublikasikan dalam publikasi ilmiah nasional terakreditasi; c. mampu menghasilkan <i>paper</i> /karya ilmiah salah satu bidang keilmuan arsitektur dan mempresentasikan dalam suatu forum ilmiah.	a. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan arsitektur melalui riset dengan pendekatan inter dan multidisiplin atau transdisiplin yang menghasilkan karya ilmiah yang teruji dan original yang diakui secara nasional maupun internasional dalam bentuk publikasi saintifik pada jurnal ilmiah yang terakreditasi; b. mampu menyusun kebijakan dalam menyelesaikan masalah arsitektur yang bermanfaat bagi masyarakat; c. mampu merencanakan peta jalan riset arsitektur, mengelola riset, dan mendesiminasikan manfaat hasil risetnya hingga bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kemaslahatan manusia.

KETERAMPILAN UMUM

a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok
--	--	--

	atau multi disipliner.	penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	------------------------	--

PROGRAM STUDI PROFESI ARSITEKTUR
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- k. etis dan estetis, komunikatif, adaptif, apresiatif, dan partisipatif.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai aplikasi konsep arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, sistem struktur dan utilitas bangunan, rancangan tapak, dan adaptibilitas terhadap lingkungan;
- b. menguasai prinsip manajemen proyek, teknik dan proses konstruksi, penyusunan dokumen rancangan dan pelelangan, pelestarian bangunan dan lingkungan, peraturan bangunan dan kota, dan etika profesi.

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu merancang arsitektur secara mandiri dan kelompok, hingga menghasilkan karya arsitektur yang memenuhi kaidah arsitektur dan syarat keterbangunan, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan klien, yang merupakan penyelesaian masalah arsitektur yang nyata dan kontekstual, serta bertujuan untuk meningkatkan mutu lingkungan;
- b. mampu menyusun dokumen rancangan bangunan yang meliputi program rancangan, rancangan teknis, persyaratan teknis dan biaya pembangunan, yang sesuai dengan standar pelaksanaan pembangunan;
- c. mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur dan keterlaksanaan pembangunan;
- d. mampu bekerjasama dengan klien dan dengan disiplin lain yang terkait dalam proses perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek arsitektur, sesuai kode etik profesi.

KETERAMPILAN UMUM

- a. bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan yang spesifik, dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya;
- b. membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif;
- c. menyusun laporan atau kertas kerja atau menghasilkan karya desain di bidang keahliannya berdasarkan kaidah rancangan dan prosedur baku, serta kode etik profesinya, yang dapat diakses oleh masyarakat akademik;
- d. mengomunikasikan pemikiran/argumen atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi, dan kewirausahaan, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat terutama masyarakat profesinya;
- e. meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja;
- f. bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya;
- g. melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaannya oleh dirinya sendiri dan oleh sejawat;

- h. memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah pada bidang profesinya;
- i. bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan bidang profesinya;
- j. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya;
- k. mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya;
- l. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.

RUMPUN 6 – ILMU TERAPAN: PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI KEPENDIDIKAN (GURU)

SIKAP		
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.		
S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoretis <i>pedagogi</i> dan konsep pengetahuan dalam bidang studi yang sesuai dengan lingkup tugasnya; b. menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi berbagai metode pembelajaran khususnya yang berorientasi pada kecakapan hidup (<i>life skill</i>); c. menguasai prinsip dan teknik perencanaan dan evaluasi pembelajaran;	a. menguasai teori <i>pedagogi</i> dan <i>andragogi</i> dan konsep pengetahuan dalam bidang studi yang sesuai dengan lingkup tugasnya; b. menguasai isu terkini tentang pengetahuan dalam bidang studi yang sesuai dengan lingkup tugasnya dan penerapan teori disiplin lain yang relevan; c. menguasai isu terkini terkait dengan kebijakan pendidikan dan implementasinya.	a. menguasai filsafat ilmu, filsafat pendidikan dan teori-teori yang terkait dengan kependidikan; b. menguasai perkembangan keilmuan pendidikan yang terkini, termaju, dan terdepan (<i>recent/ latest, advanced and frontier</i>).

d. menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan.		
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran kurikuler, kokurikuler dan ekstra kurikuler, dengan pendekatan pembelajaran siswa aktif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar, media pembelajaran berbasis ipteks, dan potensi lingkungan setempat, sesuai standar proses dan mutu; b. mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam lingkup pembelajaran; c. mampu melakukan evaluasi proses pembelajaran menggunakan penelitian tindakan kelas (<i>action research</i>); d. mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya, dan mengevaluasi aktivitasnya secara komprehensif; e. mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya; f. mampu melakukan kajian terhadap masalah mutu, relevansi, dan akses di bidang pendidikan, dan menyajikan pilihan terbaik dari solusi yang telah ada untuk dapat	a. mampu mengembangkan sistem pembelajaran kurikuler, kokurikuler dan ekstra kurikuler dalam bentuk model yang inovatif, original, dan teruji; b. mampu mengkaji berbagai konsep pengetahuan dalam bidang studi yang sesuai dengan lingkup tugasnya untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif melalui pendekatan inter- dan multidisipliner; c. mampu melakukan kajian terhadap kebijakan atau implementasi kebijakan di bidang pendidikan melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner.	a. mampu mengembangkan teori bidang pendidikan dan pembelajaran yang sesuai bidang kajian dan keterkaitannya dengan teori bidang lain secara komprehensif dan kontekstual, melalui riset dengan pendekatan multi- atau transdisiplin ; b. mampu menyelesaikan masalah pendidikan dan pembelajaran dalam konteks yang lebih luas sehingga menghasilkan karya yang kreatif, original, teruji yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu kependidikan dan kemaslahatan umat manusia; c. mampu menyusun kebijakan, model atau program pendidikan untuk meningkatkan mutu, relevansi, atau akses pendidikan melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner, transdisipliner.

digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan; g. mampu mengkaji dan mengembangkan berbagai metoda pembelajaran yang telah tersedia secara inovatif dan teruji.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan,

	luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	--	---

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN (GURU) BAHASA INGGRIS

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- k. **mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik** dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan ahlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya.

S1	S2	S3
PENGUASAAN PENGETAHUAN		
a. menguasai konsep teoritis kebahasaan dan teknik berkomunikasi lisan dan tulisan umum (<i>general English</i>) dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>post-intermediate</i>; b. menguasai konsep teoritis kebahasaan dan teknik berkomunikasi lisan dan tulisan Bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>); dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>intermediate</i>; c. menguasai konsep teoretis tentang kesastraan, literasi, serta pembelajaran bahasa. d. menguasai konsep teoritis tentang <i>pedagogi</i>; e. menguasai prinsip psikologi perkembangan dan psikologi pendidikan; f. menguasai konsep dan teknik pengembangan program pembelajaran, penyajian (metode dan prosedur), pengelolaan, dan evaluasi	a. menguasai teori berbahasa Inggris, dan teknik berkomunikasi lisan dan tulisan dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>pre-advanced</i>; b. menguasai teori, konsep dan model belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing untuk pembelajaran bahasa Inggris umum (<i>General English</i>) dan pembelajaran Bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>); c. menguasai teori, konsep dan model pengembangan program pembelajaran dan evaluasi program pembelajaran Bahasa Inggris yang mendidik untuk pembelajaran Bahasa Inggris umum dan pembelajaran Bahasa Inggris untuk tujuan tertentu; d. menguasai teori, konsep dan model kesastraan, literasi, dan pembelajaran bahasa kedua atau asing.	a. menguasai filsafat pendidikan dan linguistik Bahasa Inggris; b. menguasai perkembangan teori pendidikan termaju, terdepan, dan aplikasi teori disiplin lain yang relevan (perilaku, sosial, dan teknologi informasi); c. menguasai <i>issue</i> terkini dalam politik, ekonomi, sosial, ekologi, humanitarianisme, internasionalisme, dan isu-isu global kontemporer, serta perkembangan teknologi terbaru dan terkini secara umum yang relevan dengan pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing.

program pembelajaran Bahasa Inggris yang mendidik.		
KETERAMPILAN KHUSUS		
a. mahir berbahasa Inggris lisan dan tulisan dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>post-intermediate</i>; b. mampu berbahasa Inggris lisan dan tulisan pada minimal satu bidang Bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>) setara tingkat <i>intermediate</i>; c. mampu mengadaptasi/budaya pemakai bahasa sasaran yang positif ke dalam budaya bahasa ibu; d. merencanakan, menerapkan, mengelola, mengevaluasi pembelajaran, serta melakukan perbaikan metode dan proses belajar Bahasa Inggris sebagai bahasa asing sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik serta pemangku kepentingan sesuai standar proses dan mutu; e. mampu menerapkan metode dan proses belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>); f. mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan Lembaga Pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya, dan mengevaluasi aktivitasnya secara komprehensif; g. mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah mutu, relevansi, atau akses pembelajaran Bahasa Inggris serta menyajikan	a. mahir berbahasa Inggris lisan dan tulisan dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>pre-advanced</i>; b. mampu menghasilkan desain atau model pembelajaran baru yang inovatif dan teruji untuk pembelajaran Bahasa Inggris umum (<i>General English</i>) atau pembelajaran bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>); c. mampu berkontribusi dalam merencanakan sebuah peta jalan riset dalam bidang belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing dan pengembangan dalam bidangnya melalui pendekatan inter-atau multidisipliner; d. mampu melakukan analisis dan pendalaman terhadap teori, konsep, pendekatan dalam belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris; e. mampu melakukan kajian terhadap kebijakan atau implementasi kebijakan di bidang pendidikan Bahasa Inggris melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner.	a. mahir berbahasa Inggris lisan dan tulisan dalam konteks keseharian/umum, akademis, dan pekerjaan setara tingkat <i>advanced</i>; b. mampu mengembangkan pengetahuan, teori, prinsip atau konsep dalam belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing melalui riset dengan menerapkan pendekatan inter-, multi- atau transdisiplin, untuk pembelajaran Bahasa Inggris umum (<i>General English</i>) atau pembelajaran bahasa Inggris untuk tujuan tertentu (<i>English for specific purposes</i>); c. mampu mensintesis berbagai teori, pendekatan, konsep, dan prinsip kebahasaan, kesastraan/literasi, dan belajar bahasa kedua atau asing dengan menggunakan berbagai pendekatan dan metode penelitian untuk mengembangkan berbagai program pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing; d. mampu menyusun kebijakan di bidang pendidikan, model, atau program pendidikan untuk meningkatkan mutu, relevansi, atau akses pendidikan Bahasa Inggris e. menyusun peta jalan riset yang berkaitan dengan bidang belajar dan pembelajaran Bahasa Inggris baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan lembaga lain.

beberapa alternatif solusi sebagai bahan pengambilan keputusan; h. mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam lingkup pembelajaran; i. mampu menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan.		
KETERAMPILAN UMUM		
a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; d. mengelola pembelajaran secara mandiri; e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	a. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. b. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; c. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajiananalisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; d. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; e. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; f. mengelola, mengembangkan dan memelihara	a. menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah, dan memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; b. menyusun disertasi hasil penelitian inter, multi atau transdisipliner yang telah dilakukan termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimental dalam bidang keilmuan, teknologi, seni serta inovasi yang dihasilkannya; c. mempublikasikan hasil penelitian di bidang keilmuannya pada jurnal ilmiah yang terakreditasi dan berjuri, kecuali ada batasan khusus dari pemberi hibah penelitian yang mewajibkan pengamanan data dan hasil penelitian karena tingkat kerahasiaan yang tinggi, d. memilih penelitian yang tepat guna, terkini dan termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan

	jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; g. mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner.	penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal. e. mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan inter, multi, atau transdisipliner, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian serta kontelasinya dengan sasaran yang lebih luas f. menyusun dan mengkomunikasikan argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni kepada masyarakat melalui media masa atau secara langsung kepada masyarakat, berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik. g. menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggungjawabnya. h. mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya. i. mengembangkan dan memelihara hubungan kolegial dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga.
--	---	---

RUMPUN 6 – ILMU TERAPAN: KESEHATAN

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN	
SIKAP	
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. k. mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan; l. mampu melaksanakan praktik keperawatan dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Perawat Indonesia; m. memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, menghormati hak klien untuk memilih dan menentukan sendiri asuhan keperawatan dan kesehatan yang diberikan, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggungjawabnya	
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
D3 KEBIDANAN	D3 KEPERAWATAN (PERAWAT AHLI MADYA)
a. menguasai konsep teoritis sistem reproduksi, prinsip dan konsep umum biomedik, kesehatan masyarakat, sosiologi, antropologi budaya, dan ilmu komunikasi; b. menguasai metoda dan teknik persalinan tanpa komplikasi.	a. menguasai konsep dasar anatomi fisiologi tubuh manusia, patologi dan patofisiologi kelainan struktur dan fungsi tubuh, gizi, mikrobiologi, parasitologi, dan farmakologi; b. menguasai prinsip fisika, biokimia, dan psikologi; c. menguasai pengetahuan faktual tentang antropologi sosial; d. menguasai konsep sentral keperawatan; e. menguasai konsep dan prinsip "patient safety"; f. menguasai konsep teoritis kebutuhan dasar manusia; g. menguasai teknik, prinsip, dan prosedur pelaksanaan asuhan/ praktek keperawatan yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok;

	h. menguasai konsep teoritis dan prosedur pencegahan infeksi, pemberian obat oral dan obat topikal; i. menguasai jenis, manfaat, dan manual penggunaan alat kesehatan; j. menguasai konsep dan prinsip sterilitas dan desinfeksi alat; k. menguasai konsep dan prinsip pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar pada situasi gawat darurat dan atau bencana; l. menguasai teknik pengumpulan, klasifikasi, dokumentasi, dan analisis data serta informasi asuhan keperawatan; m. menguasai konsep, prinsip dan teknik komunikasi terapeutik serta hambatan yang sering ditemui dalam pelaksanaan asuhan keperawatan; n. menguasai konsep, prinsip, dan teknik penyuluhan kesehatan sebagai bagian dari upaya pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan bagi klien; o. menguasai kode etik perawat indonesia, pengetahuan faktual tentang hukum dalam bidang keperawatan, prinsip otonomi, malpraktek, bioetik yang terkait pelayanan keperawatan; p. menguasai konsep teoritis penjaminan mutu asuhan keperawatan, konsep teoritis praktek keperawatan berbasis bukti (<i>evidence-based practice</i>).
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu memberikan asuhan antenatal tanpa komplikasi untuk mengoptimalkan kesehatan selama kehamilan, yang peka terhadap kebudayaan setempat; b. mampu melakukan deteksi dini terhadap kelainan dalam kehamilan dan memberikan rujukan; c. mampu memberikan asuhan dan memandu persalinan yang aman, sehat, peka terhadap kebudayaan setempat, serta menangani situasi kegawatdaruratan untuk mengoptimalkan kesehatan ibu dan bayinya yang baru lahir sesuai dengan kode etik profesi bidan; d. mampu memberikan asuhan pada ibu nifas dan bayi baru lahir sehat sampai usia 5 tahun; e. mampu melaksanakan penyuluhan kesehatan dalam rangka promosi	a. mampu memberikan asuhan keperawatan kepada individu, keluarga dan masyarakat yang menjamin keselamatan klien (<i>patient safety</i>), sesuai standar asuhan keperawatan dan berdasarkan perencanaan keperawatan yang telah tersedia; b. mampu melaksanakan prosedur bantuan hidup dasar (<i>basic life support/bls</i>) pada situasi gawat darurat/bencana dengan memilih dan menerapkan metode yang tepat, sesuai standar dan kewenangannya; c. mampu memberikan (<i>administering</i>) dan mencatat obat oral dan topikal sesuai standar pemberian obat dan kewenangan yang didelegasikan; d. mampu memilih dan menggunakan peralatan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan standar asuhan keperawatan; e. mampu mengkoleksi, menyusun, mendokumentasikan, dan menyajikan

kesehatan reproduksi dan keluarga berencana serta menggerakkan dan memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak balita; f. mampu bekerjasama dengan para pemangku kepentingan untuk menyelesaikan masalah kesehatan pada individu, keluarga, ataupun masyarakat secara komprehensif, holistik, berkesinambungan, koordinatif, dan kolaboratif dalam konteks pelayanan kesehatan.	informasi asuhan keperawatan yang meliputi kemampuan dalam (a) mengkoleksi dan mengkompilasi data kesehatan klien sebagai dasar rujukan bagi ners dalam menetapkan tindakan keperawatan;(b) mengidentifikasi dan melaporkan situasi perubahan yang memperburuk kondisi pasien kepada ners; (c) mencatat rencana asuhan terkini secara akurat sesuai tanggung jawabnya; f. mampu melakukan komunikasi terapeutik dengan klien dan memberikan informasi yang akurat kepada klien dan/atau keluarga /pendamping/penasehat tentang rencana tindakan keperawatan yang menjadi <i>tanggung jawabnya</i>; g. mampu memberikan saran untuk meningkatkan pola hidup sehat klien dan menurunkan angka kesakitan; h. mampu menunjukkan kinerja bermutu dan kuantitas yang terukur terhadap hasil kerja sendiri, tenaga kerja pendukung (<i>support workers</i>) yang menjadi tanggung jawab pengawasan di lingkup bidang kerjanya; i. mampu melakukan pencegahan dan penularan infeksi sesuai dengan SOP (<i>standard operating procedure</i>).
KETERAMPILAN UMUM	
a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur; c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri; d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya; e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok; f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.	

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (PROFES NERS DAN NERS SPESIALIS)
SIKAP
a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;

- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- k. mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan;
- l. mampu melaksanakan praktik keperawatan dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Perawat Indonesia;
- m. memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, menghormati hak klien untuk memilih dan menentukan sendiri asuhan keperawatan dan kesehatan yang diberikan, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggungjawabnya.

PROFESI NERS	NERS SPESIALIS
PENGUASAAN PENGETAHUAN	
a. menguasai teori keperawatan, khususnya konseptual model dan <i>middle range theories</i>; b. menguasai konsep teoritis ilmu biomedik; c. menguasai nilai-nilai kemanusiaan (<i>humanity values</i>); d. menguasai teknik, prinsip dan prosedur pelaksanaan asuhan/ praktek keperawatan yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok , pada bidang keilmuan keperawatan dasar, keperawatan medikal bedah, keperawatan anak, keperawatan maternitas, keperawatan jiwa dan keperawatan komunitas; e. menguasai konsep dan teknik penegakkan diagnosis asuhan keperawatan; f. menguasai konsep teoretis komunikasi terapeutik; g. menguasai konsep, prinsip, dan teknik penyuluhan kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan penularan penyakit pada level primer, sekunder dan tertier; h. menguasai prinsip dan prosedur bantuan hidup lanjut (<i>advance life</i>	a. menguasai teori asuhan keperawatan pada bidang keperawatan medikal bedah, keperawatan anak, keperawatan maternitas, keperawatan jiwa dan keperawatan komunitas; b. menguasai konsep dan teknik mengkaji, merencanakan, melakukan intervensi , dan mengevaluasi asuhan keperawatan dalam kategori resiko tinggi (<i>high risk</i>); c. menguasai konsep dan teknik penegakkan diagnosis asuhan keperawatan pada bidang spesialisasinya; d. menguasai prinsip dan prosedur penanganan trauma dasar dan jantung BTCLS dan ATLS.

<i>support</i>) dan penanganan trauma (<i>basic trauma cardiac life support</i>/BTCLS) pada kondisi kegawatdaruratan dan bencana; i. menguasai konsep dan prinsip manajemen dalam pengelolaan asuhan keperawatan kepada klien di berbagai tatanan pelayanan kesehatan; j. menguasai pengetahuan faktual tentang sistem informasi asuhan keperawatan dan kesehatan k. menguasai prinsip-prinsip K3, hak dan perlindungan kerja ners; l. menguasai metode penelitian ilmiah.	
KETERAMPILAN KHUSUS	
a. mampu memberikan asuhan keperawatan yang lengkap dan berkesinambungan yang menjamin keselamatan klien (<i>patient safety</i>) sesuai standar asuhan keperawatan dan berdasarkan perencanaan keperawatan yang telah atau belum tersedia; b. mampu memberikan asuhan keperawatan pada area spesialisasi (keperawatan medikal bedah, keperawatan anak, keperawatan maternitas, keperawatan jiwa atau keperawatan komunitas) sesuai dengan delegasi dari ners spesialis; c. mampu melaksanakan prosedur penanganan trauma dasar dan jantung (<i>basic trauma and cardiac life support</i>/BTCLS) pada situasi gawat darurat/bencana sesuai standar dan kewenangannya; d. mampu memberikan (<i>administering</i>) obat oral, topical, nasal, parenteral, dan supositoria sesuai standar pemberian obat dan kewenangan yang didelegasikan; e. mampu menegakkan diagnosis keperawatan dengan kedalaman dan keluasan terbatas berdasarkan analisis data, informasi, dan hasil kajian dari berbagai sumber untuk f. menetapkan prioritas asuhan keperawatan; g. mampu menyusun dan mengimplementasikan perencanaan asuhan keperawatan sesuai standar asuhan keperawatan dan kode etik perawat, yang peka budaya, menghargai keragaman etnik, agama dan faktor lain dari klien individu, keluarga dan masyarakat; h. mampu melakukan tindakan asuhan keperawatan atas perubahan kondisi klien yang tidak diharapkan secara cepat dan tepat dan	a. mampu memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif, konsisten dan berkesinambungan yang menjamin keselamatan klien (<i>patient safety</i>) sesuai standar asuhan keperawatan dan berdasarkan perencanaan keperawatan yang telah atau belum tersedia pada area spesialisasinya (keperawatan medikal bedah, keperawatan anak, keperawatan maternitas, keperawatan jiwa, atau keperawatan komunitas); b. mampu melaksanakan prosedur penanganan lanjut dari trauma dan jantung (<i>Advance Trauma Life Support</i> /ATLS dan <i>Advanced Cardiac Life Support</i>/ACLS) pada situasi gawat darurat /bencana sesuai standar dan kewenangan asuhan keperawatan dan melakukan pemilahan kasus (<i>triage</i>) dan koordinasi asuhan klien sesuai kebutuhan asuhan khusus; c. mampu memberikan (<i>administering</i>) obat melalui vena sentral, dan memberikan obat parenteral secara <i>multiline</i> sesuai standar pemberian obat dan kewenangan yang didelegasikan; d. mampu memberikan (<i>administering</i>) obat kemoterapi dengan menggunakan prosedur operasional baku; e. mampu melakukan penelitian ilmiah di bidang asuhan keperawatan spesialisasinya untuk meningkatkan mutu praktik berbasis bukti (<i>evidence-based practice</i>); f. mampu melakukan kajian, telaah kritis, evaluasi dan <i>peer review</i> pada praktek asuhan keperawatan di bidang spesialisasinya untuk mengurangi malpraktek.

melaporkan kondisi dan tindakan asuhan kepada penanggung jawab perawatan; i. mampu melakukan evaluasi dan revisi rencana asuhan keperawatan secara reguler dengan/atau tanpa tim kesehatan lain; j. mampu melakukan komunikasi terapeutik dengan klien dan memberikan informasi yang akurat kepada klien dan/atau keluarga /pendamping/penasehat untuk mendapatkan persetujuan keperawatan yang menjadi tanggung jawabnya; k. mampu melakukan studi kasus secara teratur dengan cara refleksi, telaah kritis, dan evaluasi serta <i>peer review</i> tentang praktik keperawatan yang dilaksanakannya; l. mampu melaksanakan penanganan bencana sesuai SOP; m. mampu melakukan upaya pencegahan terjadinya pelanggaran dalam praktik asuhan keperawatan; n. mampu mengelola sistem pelayanan keperawatan dalam satu unit ruang rawat dalam lingkup tanggungjawabnya; o. mampu melakukan penelitian dalam bidang keperawatan untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi; p. mampu merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program promosi kesehatan, melalui kerjasama dengan sesama perawat, profesional lain serta kelompok masyarakat untuk mengurangi angka kesakitan, meningkatkan gaya hidup dan lingkungan yang sehat.	
KETERAMPILAN UMUM	
a. bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan yang spesifik, dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya; b. membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; c. menyusun laporan atau kertas kerja atau menghasilkan karya desain di bidang keahliannya berdasarkan kaidah rancangan dan prosedur baku, serta kode etik profesinya, yang dapat diakses oleh masyarakat akademik; d. mengomunikasikan pemikiran/argumen atau karya inovasi yang	a. bekerja di bidang keahlian pokok/profesi untuk jenis pekerjaan yang spesifik dan kompleks, dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi profesi tersebut yang berlaku secara nasional/internasional; b. membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, dan komprehensif; c. menyusun laporan hasil studi setara tesis yang hasilnya disusun dalam bentuk publikasi pada jurnal ilmiah profesi yang terakreditasi, atau menghasilkan karya desain yang spesifik beserta deskripsinya

bermanfaat bagi pengembangan profesi, dan kewirausahaan, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat terutama masyarakat profesinya; e. meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja; f. bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya; g. melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaannya oleh dirinya sendiri dan oleh sejawat; h. memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah pada bidang profesinya; i. bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan bidang profesinya; j. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya; k. mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya; l. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.	berdasarkan metoda atau kaidah desain dan kode etik profesi yang diakui oleh masyarakat profesi pada tingkat regional atau internasional; d. mengomunikasikan hasil kajian, kritik, apresiasi, argumen, atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi, kewirausahaan, dan kemaslahatan manusia, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat umum melalui berbagai bentuk media; e. meningkatkan mutu sumber daya untuk pengembangan program strategis organisasi; f. meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja dengan mempertimbangkan kemutakhiran bidang profesinya di tingkat nasional, regional, dan internasional; g. bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya; h. melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaan profesinya baik oleh dirinya sendiri, sejawat, atau sistem institusinya; i. memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah baik pada bidang profesinya, maupun masalah yang lebih luas dari bidang profesinya; j. bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang maupun yang tidak sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan yang kompleks yang terkait dengan bidang profesinya; k. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya; l. meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri dan tim yang berada di bawah tanggungjawabnya; m. mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya.
---	---