



TERAKREDITASI B

Fakultas Teknik



**Pedoman Akademik
dan Kegiatan Mahasiswa**
Tahun Akademik 2016/2017

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) termasuk salah satu universitas swasta di Jawa Timur yang memiliki komitmen untuk menjadi salah satu perguruan tinggi bermutu tingkat nasional 2020 dan menjadi pusat pencerahan melalui pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berorientasi pada iman, ilmu, dan amal juga pengembangan tradisi intelektual untuk mewujudkan masyarakat muslim yang berkemajuan. Dalam kerangka itulah Umsida terus berupaya mengembangkan sumber daya yang dimiliki sehingga dapat berperan aktif didalam proses pembangunan nasional dengan melahirkan lulusan yang menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi , serta memiliki kompetensi profesional di bidangnya yang dilandasi dengan nilai-nilai keimanan dan akhlak mulia (pribadi islam), sehingga menjadi insan yang mandiri, berwawasan luas, sadar akan keberadaannya dan bermanfaat bagi masyarakat Indonesia, serta ikhlas dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tugas *amar ma'ruf nahi munkar*.

Untuk mendukung tercapainya visi tersebut Umsida melaksanakan kegiatan yang tertuang dalam catur darma Perguruan Tinggi, mencakup Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat, dan Pembinaan Al-Islam dan Kemuhammadiyah.

Organisasi Umsida terdiri atas unsur pimpinan, senat universitas dan fakultas, unsur pelaksana, dan unsur kelengkapan universitas. Unsur pimpinan Umsida adalah Rektor dan 3 Wakil Rektor. Unsur pelaksana terdiri atas unsur akademik yang tersusun dari fakultas beserta program studi, dan unsur pelaksana administratif.

Pengelolaan proses pendidikan dan pengajaran mencakup berbagai kegiatan mulai dari perencanaan program pendidikan, penyiapan mahasiswa masuk dalam program pendidikan, pelaksanaan pendidikan, pengajaran, pemantauan dan evaluasi proses belajar mengajar, serta pengelolaan data. Pelaksanaan kegiatan tersebut melibatkan berbagai unit dan unsur dalam sistem organisasi universitas

dan seluruh civitas akademika. Kelancaran penyelenggaraan tugas unsur atau unit tertentu berpengaruh pada kelancaran penyelenggaraan tugas unit atau unsur yang lain. Oleh karena itu, pembagian tugas, tanggung jawab dan kewenangan, tata kerja, dan lainnya termasuk dalam sistem pengelolaan pendidikan dan pengajaran perlu dipahami, disepakati, dan dipatuhi bersama.

Guna mendukung kelancaran pengelolaan pendidikan dan pengajaran serta untuk memenuhi kebutuhan masyarakat mengenai informasi kegiatan di UMSIDA, maka perlu disusun Buku Pedoman Akademik. Buku ini disusun sebagai salah satu informasi bagi seluruh sivitas akademika UMSIDA dan bagi masyarakat luas yang memerlukannya.



BAB II

ASAS, VISI, MISI, TUJUAN, PROFIL LULUSAN, SEJARAH, DAN LAMBANG UMSIDA

A. ASAS

Dalam menyelenggarakan pendidikan, UMSIDA sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Jawa Timur yang memiliki ciri khas Islam berkemajuan, berasaskan Islam dan bersumber pada Al-Quran dan As-Sunnah.

B. VISI, MISI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN

1. VISI

Menjadi perguruan tinggi bermutu tingkat nasional tahun 2020.

2. MISI

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis kurikulum yang integratif, sehingga menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan profesional, sosial dan kepribadian Islam;
- b. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan;
- c. Memberikan pelayanan akademik yang bermutu kepada seluruh mahasiswa UMSIDA;
- d. Mengimplementasikan sistem penjaminan mutu internal;
- e. Berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan meningkatkan mutu dan relevansi penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
- f. Melaksanakan tata kelola institusi secara demokrasi, transparansi dan akuntabilitas.

Untuk mencapai visi dan misi tersebut, UMSIDA telah merencanakan program sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran untuk menghasilkan lulusan yang bukan hanya memiliki kemampuan dalam bidangnya tetapi juga memiliki kemampuan atau keterampilan dalam bidang lain sekaligus menetapkan mental spiritualnya. Program ini dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan yang bersifat intra kurikuler, ko-kurikuler, maupun ekstra kurikuler.

- b. Mengembangkan kegiatan penelitian dan penulisan karya ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Mengembangkan program-program pengembangan masyarakat melalui pola kerja sama yang saling menguntungkan sekaligus berorientasi pada penyelesaian masalah.
- d. Meningkatkan kualitas kerja dan sistem kelembagaan bersifat integral, yang akan menunjang pengembangan organisasi ketenagaan, sarana dan prasarana serta menciptakan iklim dinamis.

3. TUJUAN PENDIDIKAN

UMSIDA memiliki tujuan pendidikan sebagai penjabaran dari tujuan pendidikan nasional dan tujuan pendidikan tinggi yang didasarkan pada Al-Quran dan As-Sunnah melalui pola pengembangan keilmuan yang terintegrasi sebagai penguatan kepribadian Islami dengan mengedepankan akhlakul karimah.

a. Tujuan Pendidikan Nasional

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

b. Tujuan Pendidikan Tinggi

- 1) Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/atau profesional yang dapat menerapkan dan/atau menciptakan pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian.
- 2) Mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan/atau kesenian serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

c. Tujuan Pendidikan UMSIDA

- 1) Membentuk peserta didik untuk menjadi sarjana muslim yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, yang mempunyai kemampuan akademik, profesional dan beramal menuju terwujudnya masyarakat Islam yang sebenar-benarnya;
- 2) Membentuk peserta didik menjadi kader pemimpin yang berkepribadian Muhammadiyah;
- 3) Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian dalam rangka memajukan Islam dan meningkatkan kesejahteraan umat manusia.

Tujuan universitas secara khusus ditetapkan dengan pengembangan kelompok ilmu sejenis tersebut dalam pengembangannya berlandaskan pada aqidah Islam dan berasaskan Pancasila. Moto UMSIDA adalah Dari Sini Pencerahan Bersemi.

C. PROFIL LULUSAN

1. Menguasai prinsip-prinsip dasar ilmu pengetahuan dan teknologi dan mengembangkannya bagi kesejahteraan masyarakat.
2. Mampu mengembangkan wawasan keilmuan melalui penelitian ilmiah pada bidang ilmu masing-masing.
3. Memiliki sikap dan perilaku profesional dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
4. Memiliki kepedulian terhadap masyarakat dan berakhlak mulia.

D. SEJARAH UMSIDA

UMSIDA dirintis sejak tahun 1984 dengan dibukanya Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Sidoarjo. Tahun 1987 dibentuk Badan Pembina Perguruan Tinggi Muhammadiyah Sidoarjo (BPPT-MS) sebagai badan penyelenggara perguruan tinggi Muhammadiyah di Sidoarjo. Pada waktu bersamaan BPPT-MS mengusulkan kepada Dikti Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Kopertis Wilayah VII, pembukaan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Politik, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian dan Sekolah Tinggi Teknik Informatika dan Komputer. Tahun 2000 melalui Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 241/D/O/2000 dilakukan penggabungan semua Sekolah Tinggi menjadi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Saat itu, semua Program Studi yang ada

sudah terakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional (BAN). BPPT-MS selanjutnya diubah menjadi Badan Pelaksana Harian (BPH) sebagai kepanjangan tangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, sejak tahun 2012 menjadi diubah menjadi Badan Pembina Harian (BPH) mengacu pada Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 02/PED/I.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.

Sejak berdiri hingga sekarang, UMSIDA berupaya melakukan konsolidasi, penataan, dan pengembangan kelembagaan. Upaya tersebut ditandai dengan dibukanya berbagai program studi (prodi) baru (sejak 2009 sampai sekarang), misalnya prodi Akhwalussyakhiah (S-1) dan Perbankan Syariah (S-1) di Fakultas Agama Islam. Prodi Magister Manajemen (S-2) di Program Pascasarjana. Fakultas Hukum dengan Prodi Ilmu Hukum (S-1). Prodi Pendidikan Guru PAUD (S-1), Prodi PGSD (S-1), Prodi Pendidikan Bahasa Inggris (S-1), Prodi Pendidikan IPA (S-1), dan Prodi pendidikan TIK (S-1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Bahkan sejak tahun 2013 Akbid Siti Khodijah Muhammadiyah Sepanjang Sidoarjo resmi bergabung dengan UMSIDA berdasarkan SK Mendikbud RI No. 520/E/O/2013 tanggal 25 Oktober 2013 menjadi Fakultas Ilmu Kesehatan dengan prodi Kebidanan (D-3) dan Analis Kesehatan (D-4).

Dengan bergabungnya Akbid Siti Khodijah Muhammadiyah Sepanjang Sidoarjo ke UMSIDA, maka sejak tahun 2013/2014 memiliki 4 kampus, yaitu; Kampus I Jalan Mojopahit 666 B Sidoarjo; Kampus II Jalan Raya Gelam No. 250 Candi Sidoarjo; Kampus III Ma'had Umar Bin Al-Khattab Kompleks Perumahan IKIP V/1 Kec. Gunung Anyar Surabaya, dan Kampus IV Jalan Raya Rame No.4 Kec. Wonoayu Sidoarjo.

Secara kelembagaan, sejak tahun 2012 UMSIDA juga memperoleh status terakreditasi institusi berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 006/BAN-PT/Ak-III/Inst/II/2012, mendapat penghargaan Kopertis Wilayah VII Surabaya sebagai perguruan tinggi swasta unggulan lima besar, dan dari Dirjen Dikti Kemendikbud RI sebagai Sistem Penjamin Mutu Internal (SPMI) terbaik nasional. Pada tahun 2013 memperoleh penghargaan dari yayasan Damandiri sebagai Posdaya terbaik nasional, dan dari Kopertis Wilayah VII Surabaya

sebagai perguruan tinggi swasta yang berprestasi dalam empat bidang (Tata Kelola Kelembagaan dan Kerjasama, Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, serta pembelajaran dan kemahasiswaan). Sedangkan pada tahun 2014 meraih penghargaan Damandiri Award 2014 sebagai universitas terbaik nasional dalam bidang kepedulian, komitmen, inisiasi, inovasi dan kepemimpinan dalam pemberdayaan kekayaan masyarakat melalui Posdaya; serta dari Dikti Kemendikbud sebagai perguruan tinggi madya dalam bidang penelitian. Pada tahun 2015, UMSIDA memperoleh akreditasi institusi B dengan No. 229/SK/BAN-PT/Akred/PT/IV/2015.

Saat ini UMSIDA memiliki 1 pascasarjana dan 9 fakultas dengan 35 Program studi, yaitu 2 prodi S2, 22 prodi S1, 1 prodi D4, 2 prodi D3, 2 prodi D2, dan 6 prodi D1 sebagaimana tertuang dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.1
Fakultas, Program Studi dan Status

No	Fakultas	Jurusan/Prodi	Status
1	FAKULTAS AGAMA ISLAM	Pendidikan Agama Islam (PAI) (S1)	Terakreditasi B Nomor: 044/SK/BAN-PT/Ak-XV/S/II/2013
		Pendidikan Bahasa Arab (PBA) (S1)	Terakreditasi B Nomor: 017/SK/BAN-PT/Ak-XV/S/I/2013
		Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) (S1)	Terakreditasi C Nomor: 051/Sk/BAN-PT/Ak-XIV/S/II/2013
		Hukum Islam /Ahwal Syakhshiyah (S1)	Terakreditasi C Nomor: 204/SK/BAN-PT/Akred/VII/2014
		Perbankan Syari'ah	Ijin Operasional dengan status terakreditasi Nomor: 3635 tahun 2014
2	PERTANIAN	Agroteknologi (S1)	Terakreditasi C Nomor: 025/BAN-PT/AK-VIII/S1/XI/2010

		Teknologi Hasil Pertanian (THP) (S1)	Terakreditasi C Nomor: 028/BAN-PT/AK-VIII/S1/XI/2010
3	EKONOMI	Manajemen (S1)	Terakreditasi B Nomor: 086/SK/BAN-PT/Ak-SURV/S/III/2014
		Akuntansi (S1)	Terakreditasi B Nomor: 197/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/IX/2013
4	TEKNIK	Teknik Informatika (S1)	Terakreditasi B Nomor: 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014
		Teknik Informatika (D3)	Terakreditasi C Nomor: 040/SK/BAN-PT/Ak-XII/Dpl III/II/2013
		Teknik Mesin (S1)	Terakreditasi C Nomor: 157/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VII/2013
		Teknik Industri (S1)	Terakreditasi B Nomor: 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015
		Teknik Elektro (S1)	Terakreditasi B Nomor: 151/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VI/2013
5	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	Ilmu Administrasi Negara (S1)	Terakreditasi B Nomor: 045/BAN-PT/AK-XII/S1/II/2010
		Ilmu Komunikasi (S1)	Terakreditasi B Nomor: 032/SK/BAN-PT/Akred/S/I/2015
6	PSIKOLOGI	Psikologi (S1)	Terakreditasi C Nomor: 023/BAN-PT/Ak-XIV/S1/IX/2011
7	KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (S1)	
		Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Terakreditasi C Nomor:

		(PGSD) (S1)	174/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VIII/2013
		Pendidikan Bahasa Inggris (S1)	Terakreditasi C Nomor: 447/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2014
		Pendidikan IPA (S1)	Terakreditasi C Nomor: 377/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2014
		Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (S1)	Ijin penyelenggaraan dalam status terakreditasi Nomor: 520/E/O/2013
8	HUKUM	Ilmu Hukum (S1)	Terakreditasi (proses)
9	ILMU KESEHATAN	Kebidanan (D3)	Terakreditasi B Nomor: 002/ BAN-PT/Ak-XI/Dpl-III/VI/2011
		Analisis Kesehatan (D4)	Terakreditasi (proses)
10	PASCASARJANA	Manajemen Pendidikan Islam	Terakreditasi C Nomor: 005/BAN-PT/Ak-VIII/S2/VI/2010
		Manajemen	Terakreditasi C Nomor: 448/SK/BAN-PT/Akred/M/XI/2014

Sebagai bukti komitmen UMSIDA dalam meningkatkan pendidikan dibuka program unggulan Ma'had Umar Bin Al-Khattab program studi D-2 Studi Islam dan Bahasa Arab, D-2 Tahfidz Al-Quran bekerjasama dengan AMCF (*Asian Muslims Charity Foundation*); dan Program Vokasional (keterampilan dan keahlian) lainnya sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 1.2.
Program Vokasional (D1 dan D2)

No	Fakultas	Prodi	Status
1.	Ekonomi	Akuntansi Komputer (D1)	SK Rektor No : E.6/00/01/691/III/2004

2.	Teknik	Desain Grafis (D1)	SK Rektor No : E.6/00.01/629/IX/2010
3.	Agama Islam	Pendidikan Guru Kemuhmadiyah (D1)	SK Rektor No : E.6/00.01/179/V/2011
		Studi Islam & Bahasa Arab (D2)	SK Rektor No : E.6/199/00.01/XII/2006
		Tahfidz Al-Quran (D2)	SK Rektor No : E.6/198/00.01/XII/2006

D. LAMBANG



- Tulisan Arab Muhammadiyah : Sebagai Pengikut Ajaran Nabi Muhammad SAW
- Matahari Bersinar Dua Belas : Organisasi Muhammadiyah Berdiri Tahun 1912
- Dua Kalimat Syahadat : Sebagai Ikrar dalam Ajaran Islam, yaitu Kesaksian bahwa Tidak Ada Tuhan selain Allah dan Pengakuan Muhammad sebagai Utusan Allah.
- Padi dan Kapas : Terdiri dari padi 19 butir dan kapas 12 kuntum, gabungan keduanya menunjukkan tahun berdirinya Persyarikatan Muhammadiyah di Indonesia yang juga merupakan lambang kemakmuran dan

kesejahteraan yang menjadi cita-cita bangsa Indonesia, yang berarti pula mendidik tenaga ahli di bidangnya yang berguna bagi kesejahteraan umat, bangsa, dan Negara.

Tulisan Universitas Muhammadiyah

Sidoarjo

: Perguruan Tinggi Muhammadiyah yang berada di Sidoarjo

Lingkaran berhimpitan segi enam

: Melambangkan rukun Islam yang sekaligus adalah lambing lima sila Pancasila, yang berarti pula menghimpun calon-calon dididik menjadi tenaga akademis yang berjiwa Islam dan Pancasilais serta berguna bagi pengembangan masyarakat, bangsa, Negara, dan agama

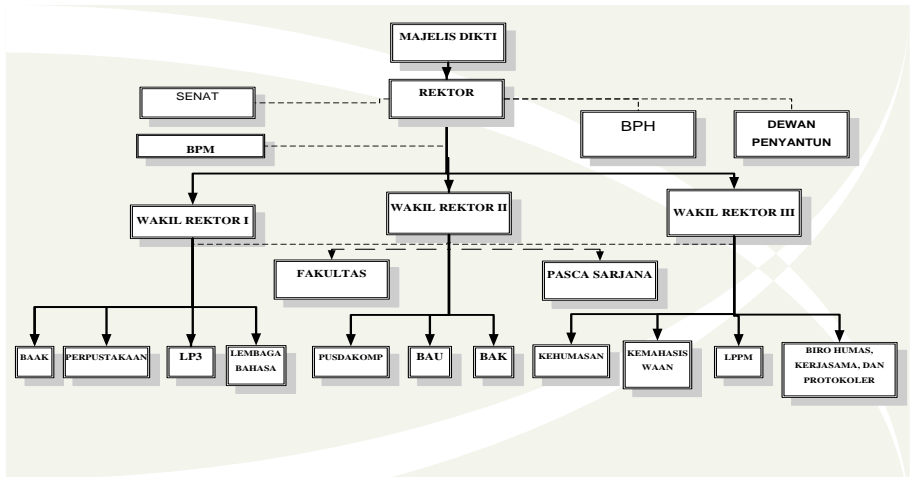


BAB III

STRUKTUR ORGANISASI

PIMPINAN UNIVERSITAS DAN FAKULTAS

A. STRUKTUR ORGANISASI



B. PIMPINAN

1. Universitas

Rektor	: Drs. Hidayatulloh, M.Si.
Wakil Rektor I	: Dr. Akhtim Wahyuni, M.Ag.
Wakil Rektor II	: Heri Widodo, SE., M.Si. Ak.
Wakil Rektor III	: Hindarto, ST., MT.

2. Biro, Lembaga, dan UPT

Ketua Badan Penjaminan Mutu	: Hana Catur Wahyuni, ST., MT.
Kepala Biro Administasi Akademik dan Kemahasiswaan	: Dra. Mudji Astuti, SE., MM.
Kepala Biro Administrasi Keuangan	: Imelda Dian Rahmawati, SE. Ak.,M.Ak.
Kapala Biro Administrasi Umum	: Nurasik, MM.
Kepala LPPM	: Prof. Dr. Ir. Andriani Eko P., M.S.
Kepala LP3	: Drs. Mu'adz, M.Ag.
Kepala Lembaga Bahasa	: Ermawati Zulikhatin Nuroh, S.S, M.Pd.
Kepala Perpustakaan	: Dra. Lilik Indayani, MM.

3. Program Pascasarjana

Direktur Pascasarjana	: Dr. Sriyono, MM.
Ka Prodi S2 Manaj. Pend.Islam	: Rahmad Salahuddin TP., S.Ag., M.PdI.
Ka Prodi S2 Manajemen	: Wisnu P. Setiyono, SE., M.Si., Ph.D.

4. Fakultas Agama Islam

Dekan	: Dr. M. Musfiqon, S.Ag, M.Pd.
Ka Prodi PAI	: Drs. Budi Haryanto, M.Pd.
Ka Prodi PBA	: Najih Anwar, S.Ag., M.Pd.
Ka Prodi PGMI	: Nurdyansyah, M.Pd.
Ka Prodi Akhwal Syakhshiyah	: Imam Fauzi, Lc., M.Pd.
Ka Prodi Perbankan Syariah	: Renny Oktafia, SE., M.El.
Plh. Ka Prodi PG KMD (D1)	: Nurdyansyah, M.Pd.
Ka Lab FAI	: Nur Maslikhatin Nisa', M.PdI.

5. Fakultas Ekonomi

Dekan	: Dr. Sigit Hermawan, SE, M.Si
Ka Prodi Manajemen	: Rifdah Abadiyah, SE, M.SM.
Ka Prodi Akuntansi	: Hadiyah Fitriyah, SE., M.Si.
Ka Lab Manajemen	: Dewi Komala Sari, SE., MM.
Ka Lab Akuntansi	: Wiwit Hariyanto, SE., M.Si.
Ka Prodi Akuntansi Komputer (D1)	: Hadiyah Fitriyah, SE, M.Si.

6. Fakultas Teknik

Dekan	: Izza Anshory, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Elektro	: Indah Sulistiyowati, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Industri	: Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Mesin	: Edi Widodo, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Informatika (S1)	: Yulian Findawati, ST, MMT.
Ka Prodi Teknik Informatika (D3)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Ka Prodi Desain Grafis (D1)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Ka Lab Jaringan & Sistem Operasi	: Arif Senja Fitroni, S.Kom.
Ka Lab T.Elektro & Fisika	: Eko Agus Suprayitno, S.Si., MT.
Ka Lab Teknik Mesin	: Mulyadi, ST., MT.

7. Fakultas Pertanian

Dekan	: M. Abror, SP., MM.
Ka Prodi THP	: Dr. Ir. Sutarman, MP.
Ka Prodi Agroteknologi	: Ir. Agus Miftakhurrohmat, MP.
Ka Lab Pertanian	: Ir. Ida Agustini Saidi, MP.

8. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Dekan	: Totok Wahyu Abadi, SS., M.Si.
Ka Prodi Ilmu Administrasi Negara	: Ainur Rochmaniah, S.Sos., M.Si.
Ka Prodi Ilmu Komunikasi	: Didik Hariyanto, S.Sos., M.Si.

Ka Lab FISIP

: Ilmi Usrotin Choiriyah, M.AP., M.Pol.Sc.

9. Fakultas Psikologi

Dekan

: Eko Hardiansyah, S.Psi., M.Psi., Psi

Ka Prodi Psikologi

: Effy Wardati Maryam, S.Psi., M.Si.

Ka Lab. Psikologi

: Ghozali Rusyid Affandi, S.Psi., MA.

Ka Sie Layanan Psikologi

: Nur Habibah, S.Psi., M.Si., M.Psi.

10. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan

: Dr. Nur Efendi, M.Pd.

Ka Prodi PG PAUD

: Choirun Nisak Aulina, S.PdI., M.Pd.

Ka Prodi PGSD

: Enik Setiyawati, S.Pd., M.Pd.

Ka Prodi Pend. Bhs Inggris

: Yuli Astutik, S.Pd., M.Pd.

Ka Prodi Pend. IPA

: Fitria Eka Wulandari, S.Si., M.Pd.

Ka Prodi Pend. TIK

: Akhmad Ahfas, ST.

Ka Lab FKIP

: Noly Shofiyah, M.Pd., M.Sc.

11. Fakultas Hukum

Dekan

: Dr. Hj. Sri Ayu Astuti, SH., M.Hum.

Kaprodi

: Noor Fatimah Mediawati, SH., M.H.

Kalab Hukum

: Rifqi Ridlo Phahlevy, SH., M.H.

12. Ma'had Umar bin Al Khattab

Mudzir

: Abd. Basith, Lc.

Naib

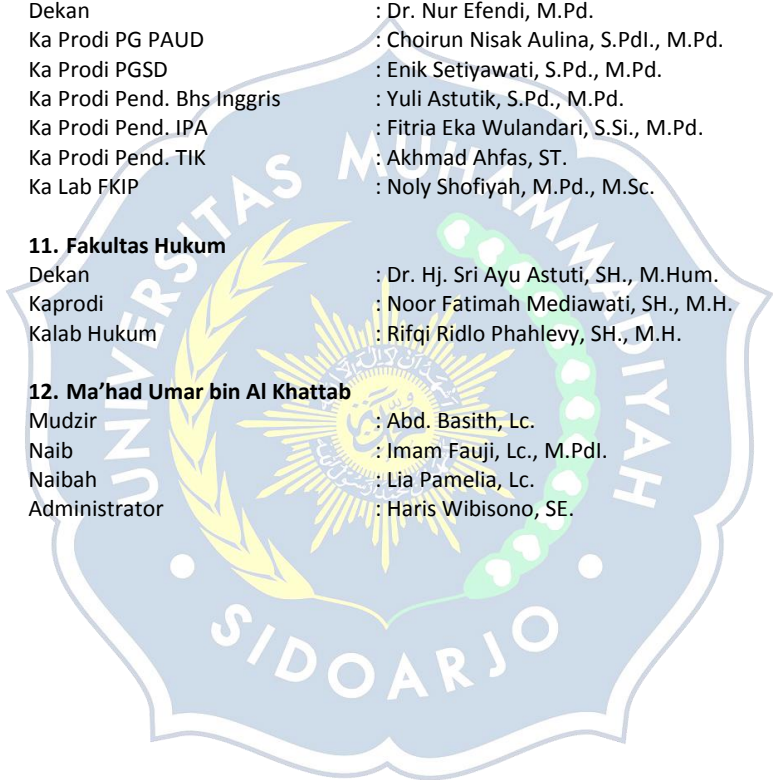
: Imam Fauji, Lc., M.PdI.

Naibah

: Lia Pamela, Lc.

Administrator

: Haris Wibisono, SE.



BAB IV

ADMINISTRASI AKADEMIK

Pada dasarnya mekanisme Pelaksanaan administrasi akademik di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo diatur sebagai berikut:

A. SISTEM PENERIMAAN MAHASISWA BARU

1. Penerimaan Mahasiswa

- a. Penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui jalur reguler, transfer, dan pindahan.
- b. Mahasiswa baru melalui jalur reguler adalah lulusan dari SMA/MA/SMK/MAK, terdiri dari program reguler biasa, prestasi, dan kader (syarat dan ketentuan program ini diatur dalam sistem penerimaan mahasiswa baru).
- c. Mahasiswa baru melalui jalur transfer adalah lulusan dari program Diploma Tiga (D-3) dan Diploma Dua (D-2) yang akan melanjutkan ke program Strata Satu (S-1).
- d. Rincian Program Pendidikan dan Kualifikasi Penerimaan mahasiswa baru terekam dalam tabel berikut ini:

Program Pendidikan	Kualifikasi Masukan dari
* Diploma Satu (D-1), Diploma Dua (D-2), Diploma Tiga (D-3), dan Diploma Empat (D-4)	Lulusan dari: SMA/MA/SMK/MAK
* Sarjana	Lulusan dari: 1. SMA/MA/SMK /MAK 2. Program D-3 / Program D-2/D-1
* Pascasarjana	Lulusan dari Program S-1

2. Penerimaan Mahasiswa Pindahan dari Perguruan Tinggi Lain

UMSIDA dapat menerima mahasiswa pindahan dari PTS/PTN lain dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan pindah ke Rektor Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dengan tembusan ke Dekan disertai dengan lampiran;
 - 1) Surat persetujuan pindah kuliah dari Rektor Perguruan Tinggi asal atau Pejabat yang berwenang (ditunjuk).

- 2) Transkrip Nilai/KHS sampai dengan semester terakhir.
 - 3) Foto copy Ijazah/STTB SMA/MA/SMAK/MAK dan atau Ijazah Diploma/Akademi yang dimiliki.
- b. Memenuhi segala ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo termasuk biaya perkuliahan dan sistem konversi mata kuliah.
 - c. Lulusan program D-2 yang memperoleh IPK minimal 3,00 dapat diterima pada program S-1 sebagai mahasiswa transfer dan kepadanya diberlakukan konversi mata kuliah.
 - d. Mahasiswa baru melalui jalur pindahan adalah mahasiswa yang berasal dari perguruan tinggi lain dan berkeinginan pindah kuliah ke salah satu program studi yang ada di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan ketentuan Akreditasi program studi asal minimal sama dengan program studi yang dipilih.
 - e. Tidak dalam status non aktif, Drop Out (DO), dan atau dikeluarkan dari perguruan tinggi asal.

B. SISTEM ADMINISTRASI MAHASISWA

Setiap mahasiswa, baik mahasiswa baru, mahasiswa aktif studi, mahasiswa habis masa cuti studi, dan mahasiswa bebas kuliah (BK) atau mahasiswa yang sedang menunggu pelaksanaan ujian skripsi diwajibkan melakukan registrasi atau herregistrasi tepat pada waktu yang telah ditentukan.

1. Registrasi Mahasiswa Baru

a. Mahasiswa Baru Jalur Reguler

- 1) Calon mahasiswa baru yang dinyatakan diterima di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi .

- d) Melampirkan copy Ijazah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 3) Calon Mahasiswa yang telah dinyatakan diterima di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, apabila tidak melakukan registrasi dan tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan tepat pada waktunya, maka haknya sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dinyatakan gugur.

b. Mahasiswa Baru Jalur Transfer

- 1) Calon mahasiswa baru jalur transfer wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan BAA.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada Bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi.
 - d) Melampirkan copy Ijazah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan copy Ijazah D2/D3 & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - f) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 4) Melaksanakan konversi matakuliah pada program studi tujuan.
- 5) Melunasi biaya konversi matakuliah sebagaimana yang telah ditetapkan oleh BAK.
- 6) Melaksanakan perencanaan studi secara online melalui sim.umsida.ac.id dengan cara:
 - a) Mengisi KRS yang tersedia di buku saku.
 - b) Menandatangani KRS pada ketua program studi yang dituju atau ke dosen wali yang ditunjuk.
 - c) Mengajukan KRS di BAA.
 - d) Menunjukkan bukti pembayaran konversi matakuliah.
- 7) Melampirkan Status Akreditasi dari PT asal.

c. Mahasiswa Baru Jalur Pindahan

- 1) Calon mahasiswa baru jalur pindahan wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan BAA.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi.
 - d) Melampirkan copy Ijasah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan surat keterangan pindah kuliah dari Perguruan Tinggi asal.
 - f) Melampirkan transkrip sementara dari perguruan tinggi asal.
 - g) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 3) Melaksanakan konversi matakuliah pada program studi tujuan.
- 4) Melunasi biaya konversi matakuliah sebagaimana yang telah ditetapkan oleh BAK.
- 5) Melaksanakan perencanaan studi secara online melalui sim.umsida.ac.id dengan cara:
 - a) Mengisi KRS yang tersedia di buku saku.
 - b) Menandatangani KRS pada ketua program studi yang dituju atau dosen wali studi yang ditunjuk.
 - c) Bila mengalami kendala dalam melaksanakan Her registrasi atau KRS online dapat dilaksanakan di BAA.
 - d) Menunjukkan bukti pembayaran konversi matakuliah.
- 6) Melampirkan Status Akreditasi dari PT asal.
- 7) Batas maksimal pengajuan pindah Program Studi adalah setinggi-tingginya semester 5 terhitung dari tahun masuk.

d. Mahasiswa Baru Program Pascasarjana

- 1) Syarat-syarat registrasi calon mahasiswa program pascasarjana adalah:
 - a) Menyerahkan bukti pembayaran formulir pendaftaran.
 - b) Mengisi formulir pendaftaran.

- c) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - d) Melampirkan copy Ijasah S-1 & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sejumlah 3 lembar.
 - f) Melampiri copy hasil TOEFL terbaru (2 bulan terakhir) minimal 400.
- 2) Apabila belum memperoleh sertifikat TOEFL, dapat melakukan tes di Lembaga Bahasa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

2. Herregistrasi Mahasiswa

- a. Setiap mahasiswa harus melakukan herregistrasi/ daftar ulang di awal semester yang akan berlangsung. Herregistrasi dilakukan secara online melalui sim.umsida.ac.id. Waktu pelaksanaan herregistrasi sesuai dengan kalender akademik yang telah ditentukan bersamaan waktunya dengan penyusunan KRS (Kartu Rencana Studi).
- b. Adapun syarat-syarat herregistrasi adalah:
 - 1) Menunjukkan KTM.
 - 2) Menunjukkan keterangan izin cuti bagi mahasiswa habis masa cuti.
 - 3) Lunas SPP / Angsuran sesuai ketentuan.
 - 4) Mengisi Kartu Rencana Studi yang tersedia di buku saku dan telah memperoleh tanda sah dari dosen wali akademik.
- c. Mahasiswa yang telah menghabiskan masa izin cuti studi dan mahasiswa yang masih dalam status BK (Bebas Kuliah) juga diharuskan melakukan herregistrasi sebagaimana mahasiswa aktif lainnya, dengan membayar biaya herregistrasi atau ketentuan lain dari BAK.
- d. Bagi mahasiswa yang terlambat atau tidak melakukan Herregistrasi akan dikenai sanksi sebagai berikut:
 - 1) Mahasiswa yang terlambat melakukan herregistrasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh BAA, dikenakan denda administratif sesuai dengan ketentuan.

- 2) Mahasiswa yang terlambat melakukan herregistrasi lebih dari 1 (satu) semester sejak perkuliahan dimulai dinyatakan sebagai mahasiswa tidak aktif, dan tetap akan dikenai biaya SPP.
- 3) Mahasiswa yang tidak melakukan herregistrasi selama 4 (empat) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- 4) Mahasiswa yang tidak melaksanakan herregistrasi tidak diperkenankan mengikuti kuliah, ujian tengah semester, ujian akhir semester, termasuk bimbingan skripsi, dan layanan akademik lainnya.

3. Cuti Studi

Cuti kuliah adalah hak mahasiswa untuk tidak memprogram studi pada semester tertentu, karena adanya keperluan/kepentingan yang tidak memungkinkan untuk mengikuti kegiatan akademik secara rutin. Izin Cuti dapat diberikan dengan ketentuan:

1. Mengajukan permohonan izin cuti kepada Dekan yang diketahui oleh Kepala Biro Administrasi Akademik (BAA) dengan cara mengisi formulir izin cuti di BAA. Harus memenuhi syarat, yang bersangkutan telah mengikuti kuliah sedikitnya 2 semester.
2. Permohonan izin cuti studi diajukan setiap semester, selambat-lambatnya 2 minggu setelah herregistrasi berakhir, selanjutnya akan diterbitkan Surat Keterangan Izin Cuti kepada yang bersangkutan.
3. Izin Cuti diberikan kepada mahasiswa selama-lamanya 4 (empat) semester dan diperhitungkan dalam batas masa studi.
4. Mahasiswa yang sedang menjalani masa cuti studi dibebaskan dari kewajiban membayar SPP, tetapi dikenai biaya herregistrasi.
5. Pada akhir masa cuti studi mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan melakukan herregistrasi pada waktu yang sudah ditentukan.
6. Cuti Studi tidak berlaku bagi mahasiswa semester 1 (satu) dan di atas semester 7 (tujuh).

4. Mutasi (Keluar, Pindah) Mahasiswa

1. Mutasi Mahasiswa adalah perubahan status mahasiswa yang terjadi karena pindah, keluar atau kehilangan hak studi.
2. Mahasiswa yang pindah dari Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ke perguruan tinggi lain dapat menerima surat keterangan pindah atau keluar dari BAA disertai transkrip nilai yang telah dicapai dengan mengajukan permohonan pindah kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan disertai:
 - a. Surat Keterangan kesediaan menerima dari PT lain.
 - b. Tidak mempunyai tanggungan administrasi keuangan, perpustakaan, dan lain-lain di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
3. Pengajuan mutasi (pindah) dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan Herregistrasi Mahasiswa.
4. Pengajuan mutasi (pindah) di luar waktu herregistrasi yang sudah ditentukan, tidak dilayani.
5. Mahasiswa yang pindah atau kehilangan hak studi tidak bisa diterima kembali di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
6. Mahasiswa yang kehilangan hak studi dapat menerima surat keterangan pindah/keluar dari BAA disertai transkrip nilai yang telah dicapai.

5. Pengisian KRS (Kartu Rencana Studi)

1. Pengisian KRS dilakukan oleh seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo bersamaan dengan herregistrasi dan dilaksanakan secara online dengan ketentuan:
 - a. Mengisi blanko KRS di buku saku.
 - b. Mengisi Mata Kuliah yang diprogram pada semester yang akan diikuti.
 - c. Jumlah SKS dalam pengisian KRS tidak boleh lebih dari 24 SKS.
 - d. Keterlambatan Pengisian KRS dianggap tidak memprogram Mata Kuliah pada semester yang akan diikuti.
2. Jumlah sks per semester ditetapkan 20 SKS, jumlah maksimal sks yang diprogram oleh mahasiswa semester berikutnya didasarkan pada Indeks Prestasi Semester (IPS), sebagaimana pada tabel berikut ini:

IPS	SKS maksimal yang diambil
3,00 - 4	21 – 24 sks
2,50 – 2,99	17 – 20 sks
2,00 – 2,49	13 - 16 sks
< 2,00	12 sks

Keterangan:

Sistem sks diberlakukan jika jumlah peserta mata kuliah minimal 20 mahasiswa (untuk S-1) dan 10 mahasiswa (untuk S-2)

6. Status Mahasiswa

1. Status menjadi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo adalah selama-lamanya 14 semester masa aktif dan termasuk 4 semester masa cuti.
2. Jika sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan dan mahasiswa tersebut belum menyelesaikan masa studinya, secara otomatis akan di DO (*Drop Out*) atau status mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo akan dicabut.

6.1 Kartu Tanda Mahasiswa

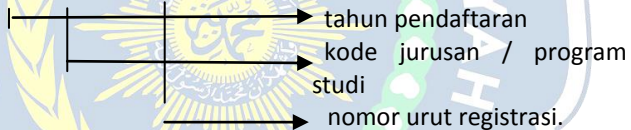
- a) Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) diterbitkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- b) Mahasiswa yang telah melakukan registrasi (bagi mahasiswa baru) akan memperoleh KTM sementara.
- c) KTM yang tidak sesuai dengan data mahasiswa dapat dilaporkan ke BAA untuk diganti dan mahasiswa yang bersangkutan dapat menggunakan KTM sementara.
- d) KTM merupakan tanda bukti diri mahasiswa dan dapat dipergunakan sebagai persyaratan aktivitas akademik seperti; praktikum dan sebagai kartu perpustakaan.
- e) Masa berlaku KTM adalah 4 (empat) tahun untuk program S-1, 3 (tiga) tahun untuk program Diploma 3 dan mahasiswa transfer 2 (dua) tahun untuk program Diploma 2, 1 (satu) tahun untuk Diploma 1, serta 2 (dua) tahun untuk program S-2.

6.2 Nomor Induk Mahasiswa

1. Nomor Induk Mahasiswa (NIM) diberikan kepada setiap mahasiswa baru yang telah melakukan registrasi, baik mahasiswa baru dari hasil seleksi ujian masuk mahasiswa baru maupun mahasiswa transfer/pindahan dari perguruan tinggi lain.
2. NIM mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo terdiri dari 12 (dua belas) digit, dalam fungsinya sebagai nomor identitas mahasiswa yang mengandung unsur-unsur sebagai berikut;
 - a. Digit pertama dan kedua menunjukkan tahun pendaftaran pada saat pertama kali melakukan registrasi.
 - b. Digit ketiga, keempat, kelima, keenam, dan ketujuh, menunjukkan kode program studi.
 - c. Digit kesembilan dan seterusnya menunjukkan nomor urut registrasi mahasiswa.

Contoh :

091080200146



Tabel. 3.1. Kode Fakultas dan Prodi di UMSIDA

FAKULTAS	PROGRAM STUDI	JENJANG	KODE PRODI
1	2	3	4
Agama Islam	PAI	S-1	20710
	PBA	S-1	20719
	PGMI	S-1	20712
	Hukum Islam (Ahwal Syakhsiyah)	S-1	20801
	Studi Islam dan B. Arab	D-2	20603
	Tahfidzul Quran	D-2	20604
	Pendidikan Guru Kemuhammadiyah	D-1	20802
Pertanian	Agroteknologi	S-1	10407

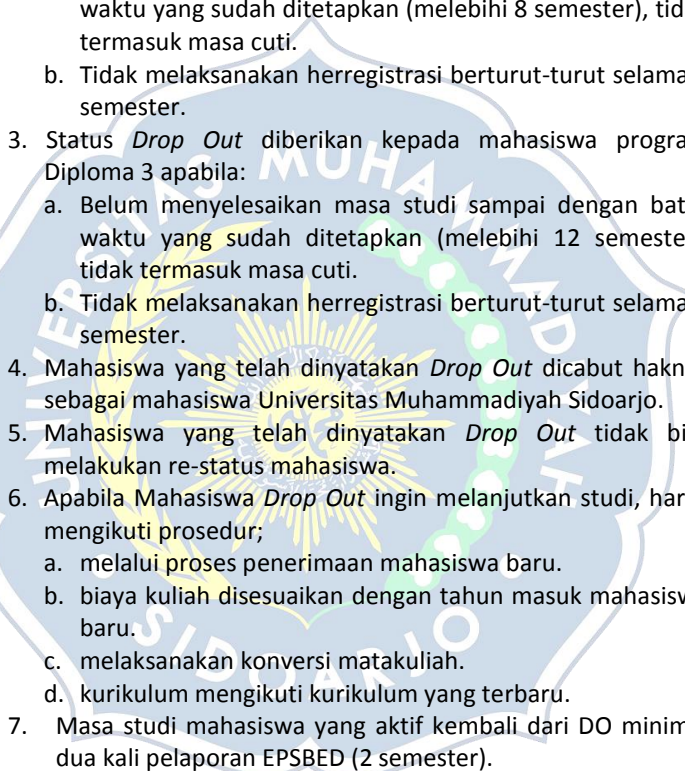
	Teknologi Hasil Pertanian	S-1	10402
Ekonomi	Manajemen	S-1	20102
	Akuntansi	S-1	20103
	Akuntansi Komputer	D-1	20105
Teknik	Informatika	S-1	10802
	Informatika	D-3	10832
	Industri	S-1	10207
	Mesin	S-1	10202
	Elektro	S-1	10201
	Desain Grafis	D-1	10812
Isipol	Ilmu Adm. Negara	S-1	20201
	Ilmu Komunikasi	S-1	20220
Psikologi	Psikologi	S-1	20301
FKIP	PG-PAUD	S-1	86207
	PGSD	S-1	86206
	Pend. Bhs. Inggris	S-1	88203
	Pendidikan IPA	S-1	84201
	Pendidikan TIK	S-1	83207
Hukum	Ilmu Hukum	S-1	20401
Ilmu Kesehatan	Kebidanan	D-3	15401
	Analisis Kesehatan	D-4	13353
Pascasarjana	Manajemen Pendidikan Islam	S-2	86108
	Manajemen	S-2	61101

6.3 Nomor Induk Mahasiswa Kopertais (NIMKO)

Nomor Induk Mahasiswa Kopertais (NIMKO) diberikan oleh Kopertais kepada setiap mahasiswa baru yang telah melakukan registrasi, baik mahasiswa baru dari hasil seleksi ujian masuk mahasiswa baru maupun mahasiswa transfer/pindahan dari perguruan tinggi lain.

7. Mahasiswa Drop Out (DO)

1. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa Diploma 4 dan S-1 apabila:

- 
- a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 14 semester), tidak termasuk masa cuti.
 - b. Tidak melaksanakan Herregistrasi berturut-turut selama 4 semester.
2. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa program S-2 apabila:
 - a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 8 semester), tidak termasuk masa cuti.
 - b. Tidak melaksanakan herregistrasi berturut-turut selama 2 semester.
 3. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa program Diploma 3 apabila:
 - a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 12 semester), tidak termasuk masa cuti.
 - b. Tidak melaksanakan herregistrasi berturut-turut selama 3 semester.
 4. Mahasiswa yang telah dinyatakan *Drop Out* dicabut haknya sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 5. Mahasiswa yang telah dinyatakan *Drop Out* tidak bisa melakukan re-status mahasiswa.
 6. Apabila Mahasiswa *Drop Out* ingin melanjutkan studi, harus mengikuti prosedur;
 - a. melalui proses penerimaan mahasiswa baru.
 - b. biaya kuliah disesuaikan dengan tahun masuk mahasiswa baru.
 - c. melaksanakan konversi matakuliah.
 - d. kurikulum mengikuti kurikulum yang terbaru.
 7. Masa studi mahasiswa yang aktif kembali dari DO minimal dua kali pelaporan EPSBED (2 semester).

C. AGENDA KEGIATAN AKADEMIK

Tahun akademik penyelenggaraan pendidikan atau kegiatan tatap muka perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dimulai bulan September dan berakhir pada bulan Juni tahun berikutnya. Tahun akademik tersebut dibagi menjadi dua semester yaitu semester gasal dan semester genap, yang masing-masing terdiri dari

16 minggu dan dipisahkan oleh masa libur perkuliahan selama 2 – 4 minggu.

Dalam uraian berikut ini yang dimaksud kegiatan akademik tidak terbatas pada kegiatan tatap muka perkuliahan saja, tetapi seluruh kegiatan baik yang menunjang terselenggaranya program pendidikan, proses belajar mengajar, praktikum, ujian-ujian maupun proses penyelesaian akhir dari program pendidikan tersebut.

Setiap awal tahun BAA menyusun agenda kegiatan akademik Universitas yang mencakup seluruh kegiatan akademik dan berlaku efektif untuk semua Fakultas di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Dalam jadwal kegiatan akademik Universitas, terdapat kegiatan akademik yang harus seragam berlaku untuk semua Fakultas dan ada pula kegiatan akademik yang dapat diatur tersendiri oleh masing-masing Fakultas sesuai dengan situasi dan kondisinya.

Agenda kegiatan akademik Universitas dapat dipisahkan menjadi dua masa kegiatan, yaitu agenda akademik semester gasal dan agenda akademik semester genap.

a. Agenda Semester Gasal

Kegiatan semester gasal yang dimulai dari bulan September sampai dengan bulan Pebruari dengan rincian berikut:

1. Pelaksanaan registrasi dan herregistrasi semester gasal
2. Orientasi Studi dan Pengenalan Kampus
3. Pelayanan administrasi perencanaan Studi
4. Penyelenggaraan Perkuliahan semester gasal
5. Penyelenggaraan Praktikum semester gasal
6. Penyelenggaraan Ujian Tengah Semester
7. Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester
8. Pelayanan Administrasi Pendaftaran Ujian
9. Magang
10. Penyelenggaraan Ujian Skripsi
11. Penyelenggaraan Yudisium
12. Penyelenggaraan Wisuda
13. Penerimaan Mahasiswa Baru / Transfer / Pindahan

b. Kegiatan Semester Genap

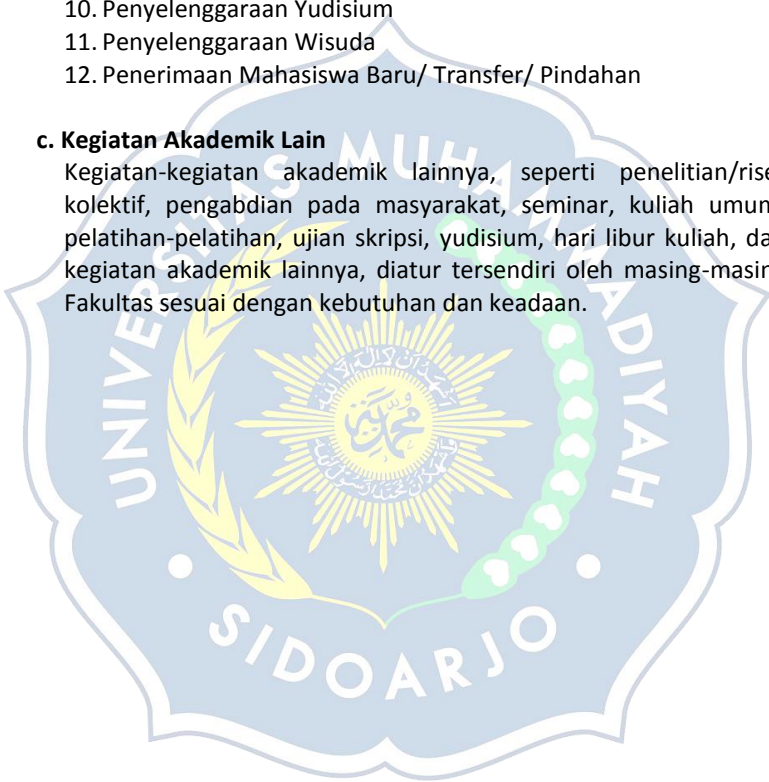
Kegiatan semester genap yang dimulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Agustus dengan rincian berikut:

1. Pelaksanaan herregistrasi semester genap

2. Pelayanan administrasi perencanaan Studi
3. Penyelenggaraan Perkuliahan semester genap
4. Penyelenggaraan Praktikum semester genap
5. Penyelenggaraan Ujian Tengah Semester
6. Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester
7. Pelayanan administrasi pendaftaran Ujian
8. Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN Tematik Integratif)
9. Penyelenggaraan Ujian Skripsi
10. Penyelenggaraan Yudisium
11. Penyelenggaraan Wisuda
12. Penerimaan Mahasiswa Baru/ Transfer/ Pindahan

c. Kegiatan Akademik Lain

Kegiatan-kegiatan akademik lainnya, seperti penelitian/riset kolektif, pengabdian pada masyarakat, seminar, kuliah umum, pelatihan-pelatihan, ujian skripsi, yudisium, hari libur kuliah, dan kegiatan akademik lainnya, diatur tersendiri oleh masing-masing Fakultas sesuai dengan kebutuhan dan keadaan.



BAB V

PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN

Pada dasarnya mekanisme Pelaksanaan kegiatan pendidikan pengajaran di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo diatur sebagai berikut:

A. SISTEM KREDIT SEMESTER (SKS)

1. Pengertian Sistem Kredit Semester (SKS)

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

Semester adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas 14 - 16 minggu perkuliahan, praktikum dan penugasan, termasuk penilaian kehadiran, partisipasi aktif selama perkuliahan, tugas-tugas yang terdiri dari: proyek, kinerja, produk, portofolio, Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).

Satuan Kredit Semester (sks) adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester, yang terdiri dari (Permendikbud No. 49 Tahun 2014):

- a. 1 sks pada bentuk pembelajaran kuliah, responsi, dan tutorial, mencakup:
 - 1) Kegiatan belajar dengan tatap muka 50 menit per minggu per semester;
 - 2) Kegiatan belajar dengan penugasan terstruktur 50 menit per minggu per semester; dan
 - 3) Kegiatan belajar mandiri 60 menit per minggu per semester.
- b. 1 sks pada bentuk pembelajaran seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis, mencakup:
 - 1) Kegiatan belajar tatap muka 100 menit per minggu per semester; dan
 - 2) Kegiatan belajar mandiri 60 menit per minggu per semester.
- c. 1 sks pada bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian

kepada masyarakat, dan/ atau bentuk pembelajaran lain yang setara adalah 160 menit per minggu per semester.

2. Satuan Kredit Semester (sks)

a. Tujuan Umum

Satuan Kredit Semester (sks) bertujuan memberikan kemungkinan setiap program studi di Perguruan Tinggi untuk menyajikan program pendidikan yang bervariasi dan fleksibel, sehingga memberi kesempatan lebih luas kepada mahasiswa menuju jenjang keilmuan dan profesi yang dikehendaknya.

b. Tujuan Khusus

- 1). Untuk memudahkan penyesuaian kurikulum dari waktu ke waktu dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang sangat pesat dewasa ini.
- 2). Agar sistem evaluasi kemajuan belajar mahasiswa dapat diselenggarakan dengan sebaik-baiknya.
- 3). Untuk perpindahan mahasiswa dari Perguruan Tinggi satu ke Perguruan Tinggi lain atau alih jenjang dari program D3 bagi PTN/PTS.

3. Beban Studi Kumulatif Jenjang D-1, D-2, D-3, D-4, S-1 dan Program Pascasarjana

a. Diploma 1 (D-1)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan program D 1 di UMSIDA sekurang-kurangnya 36 sks dan sebanyak-banyaknya 48 sks yang dijadwalkan dapat ditempuh 2 semester dan dapat ditempuh sekurang-kurangnya 2 semester dan selama-lamanya 4 semester.

b. Diploma 2 (D-2)

Besarnya Beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan program Diploma 2 di UMSIDA sekurang-kurangnya 72 sks dan sebanyak-banyaknya 90 sks yang dijadwalkan untuk 4 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 4 semester dan selama-lamanya 8 semester.

c. Diploma 3 (D-3)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan Program Diploma 3 di UMSIDA sekurang-kurangnya 108 sks dan sebanyak-banyaknya 116 sks yang

dijadwalkan untuk 6 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 6 semester dan selama-lamanya 12 semester.

d. Diploma 4 (D-4)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang Diploma 4 di UMSIDA sekurang-kurangnya 144 sks dan sebanyak-banyaknya 150 sks yang dijadwalkan untuk 8 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 8 semester dan selama-lamanya 14 semester.

e. Strata 1 (S-1)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang Sarjana di UMSIDA sekurang-kurangnya 144 sks dan sebanyak-banyaknya 150 sks yang dijadwalkan untuk 8 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 8 semester dan selama-lamanya 14 semester.

f. Program Pascasarjana (S-2)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang program pascasarjana di UMSIDA sekurang-kurangnya 72 sks yang dijadwalkan untuk 5 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 3 semester dan selama-lamanya 8 semester.

C. STRUKTUR KURIKULUM

Sesuai dengan Kepmendiknas Nomor: 045/U/2002 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa, diterangkan bahwa Kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di Perguruan Tinggi. Selanjutnya kurikulum ini disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai dengan Pemendikbud RI Nomor 49 Tahun 2014 tentang standar nasional pendidikan tinggi. Kompetensi lulusan disesuaikan dengan level-level KKNI. Penyetaraan jenjang pendidikan berdasar KKNI sebagai berikut:

Tabel 5.1
Penyetaraan Jenjang Pendidikan Berdasar KKNI

Jenjang			
Pendidikan Formal		Kualifikasi KKNI (level)	Dunia Kerja
Akademik	Vokasi		
S3	S3 Terapan	9	AHLI
S2	S2 Terapan	8	
	Profesi	7	
S1	D4	6	TEKNISI/ANALIS
	D3	5	
	D2	4	
	D1	3	OPERATOR
SMA	SMK	2	
	SD/ SMP	1	

Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo terdiri atas: Kompetensi umum, kompetensi utama dan kompetensi khusus. Kompetensi umum merupakan kelompok bahan kajian sebagai penciri nasional dan wajib diikuti dalam mencapai kompetensi lulusan, kompetensi utama merupakan kelompok bahan kajian sebagai penciri dari program studi, kompetensi ini terbagi lagi menjadi kompetensi inti dan kompetensi pendukung, selanjutnya kompetensi khusus adalah kelompok bahan kajian sebagai penciri universitas.

Dalam hal pengelompokan Mata Kuliah Kompetensi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo mengelompokkan ke dalam 5 kelompok yakni:

1. Landasan Kepribadian yang terdiri atas mata kuliah yang relevan dengan tujuan pengayaan wawasan, pendalaman, intensitas pemahaman, dan penghayatan MPK inti.
2. Penguasaan Ilmu dan Keterampilan yang terdiri atas mata kuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan.
3. Kemampuan Berkarya yang terdiri atas mata kuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keahlian dalam berkarya di

- masyarakat sesuai dengan keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan
4. Sikap dan Perilaku dalam berkarya yang terdiri atas mata kuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan perilaku berkarya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masyarakat untuk setiap program studi
 5. Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat Mata kuliah yang terdiri atas mata kuliah yang relevan dengan upaya pemahaman serta penguasaan ketentuan yang berlaku dalam berkehidupan di masyarakat, baik secara nasional maupun global, yang membatasi tindak kekaryaan seseorang sesuai dengan kompetensi keahliannya.

C. PENGELOMPOKAN MATA KULIAH DAN KODE MATA KULIAH

Pengelompokan mata kuliah di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, terdiri dari lima komponen yaitu: Landasan Kepribadian; Penguasaan Ilmu dan Keterampilan; Kemampuan Berkarya; Sikap dan Perilaku dalam Berkarya; dan Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat.

1. Mata Kuliah Landasan Kepribadian (MPK)

Kelompok Mata kuliah Landasan Kepribadian, merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran untuk mengembangkan manusia Indonesia yang beriman terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan budi pekerti luhur, berkepribadian mantap dan mandiri serta mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Mata Kuliah Landasan Kepribadian adalah mata kuliah wajib yang memiliki muatan materi yang sama terdiri atas mata kuliah-mata kuliah sebagaimana yang tertera dalam Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 5.2.
Mata Kuliah Landasan Kepribadian

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi (√)		
			Umum	Utama	Khusus
1	Al-Islam dan	2	√		

	Kemuhammadiyah 1				
2	AI-Islam dan Kemuhammadiyah 2	2	√		
3	Pendidikan Pancasila	2	√		
4	Pendidikan Kewarganegaraan	2	√		
5	Bahasa Indonesia	2	√		

Sumber:

SK Dirjen Pendidikan Tinggi No. 43/DIKTI/Kep/2006

SK Rektor No. E.2/053/00.08/VIII/2014

SK Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 02/PED/I.0/B/2012

2. Mata Kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan (MKK)

Kelompok Mata kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang ditujukan terutama untuk memberikan landasan penguasaan ilmu pada kompetensi utama. UMSIDA dalam menggapai kompetensi lulusan, mewajibkan pada seluruh program studi untuk memberikan beberapa mata kuliah sebagaimana tabel berikut ini:

Tabel 5.3
Mata Kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi		
			Umum	Utama	Khusus
1	Islam dlm Disiplin Ilmu* (AIK4)	2		√	
2	Bahasa Inggris	2	√		
3	Statistika/ Matematika/ Logika	2	√		

Keterangan:

*)Nama-nama Matakuliah Islam dalam Disiplin Ilmu di setiap Program Studi adalah: Ekonomi Islam (utk Fakultas Ekonomi); Strategi Komunikasi Dakwah (utk Prodi Ilmu Komunikasi); Politik Islam (utk Prodi Ilmu AN); Psikologi Islam (utk Fakultas Psikologi); Sains dan Teknologi dalam Islam (utk fakultas Teknik dan Pertanian); Hukum Islam (utk fakultas Hukum); dan Pendidikan Islam (untuk FKIP).

Sumber : SK Rektor Nomor: E.2/482/00.02/VII/2008

3. Mata Kuliah Kemampuan Berkarya (MKB)

Kelompok Matakuliah Kemampuan Berkarya adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan menghasilkan tenaga ahli dengan kekaryaan berdasarkan ilmu dan kompetensi yang dimiliki.

4. Mata Kuliah Sikap dan Perilaku Berkarya (MPB)

Kelompok Matakuliah Sikap dan Perilaku Berkarya merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan membentuk sikap dan perilaku yang diperlukan seseorang dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan kompetensi yang dimiliki.

5. Mata Kuliah Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)

Kelompok Matakuliah Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang diperlukan seseorang untuk dapat memahami kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan kompetensi dalam berkarya.

Mata Kuliah pemahaman kaidah berkehidupan bermasyarakat adalah mata kuliah wajib yang memiliki muatan materi yang sama terdiri atas mata kuliah-mata kuliah sebagaimana yang tertera dalam Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 5.4

Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi		
			Umum	Utama	Khusus
1	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	√		
2	Ilmu Kealaman Dasar	3	√		

Keterangan:

- MK Ilmu Sosial dan Budaya Dasar untuk Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Tarbiyah, Pertanian, Ekonomi, Teknik dan Psikologi
- MK Ilmu Kealaman Dasar untuk semua fakultas kecuali Fakultas Teknik dan Pertanian

Sumber : SK Dirjen Pendidikan Tinggi No.44/DIKTI/Kep/2006 dan SK

Rektor No.: E.2/482/00.02/VII/2008

SK Rektor No. E.2/053/00.08/VIII/2014

D. KODE MATA KULIAH

Pemberian kode Mata kuliah dimaksudkan untuk memudahkan komunikasi, memperlancar pelaksanaan administrasi akademik, dan mendukung pelaksanaan komputerisasi. Kode yang dipergunakan untuk setiap Mata kuliah terdiri atas 6 digit dengan keterangan sebagai berikut:

Kode prodi ditandai dengan dua huruf yang terletak di depan seperti:

No.	Fakultas/ Program	Program Studi	Kode
1.	Agama Islam	S1 Pendidikan Agama Islam	PA
		S1 Pendidikan Bahasa Arab	PB
		S1 Pendidikan Guru MI	PG
		S1 Ahwal Syakhsiyah	AS
		S1 Perbankan Syari'ah	BS
2.	Keguruan dan Ilmu Pendidikan	S1 Pendidikan Guru PAUD	AUD
		S1 Pendidikan Guru SD	SD
		S1 Pendidikan Bahasa Inggris	BI
		S1 Pendidikan IPA	IP
		S1 Pendidikan TIK	TK
3.	Psikologi	S1 Psikologi	PS
4.	Hukum	S1 Ilmu Hukum	HK
5.	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	S1 Ilmu Administrasi Negara	AN
		S1 Ilmu Komunikasi	IK
6.	Teknik	S1 Teknik Informatika	TI
		D3 Teknik Informatika	DI
		S1 Teknik Industri	TD
		S1 Teknik Mesin	TM
		S1 Teknik Elektro	TE
7.	Ekonomi	S1 Manajemen	MJ
		S1 Akuntansi	AK
8.	Pertanian	S1 Agroteknologi	BP
		S1 Teknologi Hasil Pertanian	TP

9.	Ilmu Kesehatan	D3 Kebidanan	BD
		D4 Analis Kesehatan	DA
10.	Pascasarjana	S2 Manajemen	MM
		S2 Manajemen Pendidikan Islam	PDI

Digit ketiga dan keempat menunjukkan kode penyebaran mata kuliah. Dua digit kelima dan enam menunjukkan nomor mata kuliah.

E. PENYELENGGARAAN PERKULIAHAN

Mahasiswa diwajibkan mengikuti perkuliahan, seminar, praktikum dan kegiatan akademik sejenisnya menurut ketentuan yang berlaku. Jadwal kuliah dan jadwal praktikum diatur oleh Fakultas masing-masing.

1. Kegiatan Perkuliahan

- a. Kegiatan perkuliahan dapat dibedakan menjadi perkuliahan teori, pratikum, dan kerja lapangan.
- b. Perkuliahan teori adalah perkuliahan yang sifatnya mengkaji dan menguasai teori, konsep, dan prinsip suatu bidang studi.
- c. Perkuliahan praktikum adalah perkuliahan yang sifatnya dihasilkan teori dalam situasi dan kondisi yang berbeda, misalnya di Laboratorium, Kelas, Workshop, dan sebagainya.
- d. Perkuliahan Kerja Lapangan (PKL), Kuliah Kerja Nyata (KKN), dan Magang adalah perkuliahan yang sifatnya mengaplikasikan teori dalam bentuk kerja nyata di lapangan selama waktu yang ditentukan oleh masing-masing fakultas.
- e. Setiap perkuliahan terdiri dari kegiatan tatap muka, terstruktur, dan mandiri.
- f. Kegiatan tatap muka adalah kegiatan perkuliahan terjadwal, dosen dan mahasiswa saling berkomunikasi secara langsung, yang berupa ceramah, diskusi, tanya jawab, seminar atau kegiatan akademik lainnya.
- g. Kegiatan terstruktur adalah kegiatan belajar di luar jam terjadwal, mahasiswa melaksanakan tugas dan dalam pengawasan dosen yang berupa tugas-tugas pekerjaan rumah, penulisan laporan, penulisan makalah, penelitian atau kegiatan lain yang sejenis.

- h. Kegiatan mandiri adalah kegiatan belajar yang diatur oleh mahasiswa sendiri untuk memperkaya pengetahuannya dalam rangka menunjang kegiatan terstruktur yang berupa belajar di perpustakaan, wawancara dengan narasumber, atau kegiatan lain yang sejenis.

2. Tata Tertib Perkuliahan

- a. Perkuliahan diawali dengan kontrak kuliah.
- b. Mahasiswa wajib mengikuti kuliah, praktik, dan kegiatan akademik lain yang diselenggarakan fakultas.
- c. Mahasiswa wajib melaksanakan semua kegiatan perkuliahan seperti: praktikum, pembuatan laporan, tugas lain yang sejenis, dan skripsi/ tugas akhir/ tesis.
- d. Mahasiswa yang hadir dalam suatu kegiatan akademik wajib menandatangani daftar hadir.
- e. Mahasiswa yang tidak hadir dalam suatu kegiatan akademik atau perkuliahan wajib menyampaikan surat pemberitahuan tentang alasan ketidakhadirannya.
- f. Setiap selesai perkuliahan, daftar hadir mahasiswa diserahkan ke Prodi oleh ketua kelas/ tingkat atau mahasiswa yang ditunjuk.
- g. Mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan tatap muka sedikitnya 75% kecuali karena ada hal lain yang berada diluar kemampuannya.
- h. Jika kegiatan perkuliahan tidak dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, dosen wajib memberitahu dan mengusahakan waktu sebagai penggantinya.

3. Program Perbaikan Mata Kuliah

Beberapa matakuliah yang nilainya C- boleh diperbaiki sampai IPK mencapai minimal 2,75 (untuk eksak) dan 3,00 (untuk non eksak) dengan ketentuan:

- a. Memprogram perbaikan mata kuliah bersamaan dengan pengajuan KRS.
- b. Jumlah keseluruhan mata kuliah yang diprogram (termasuk mata kuliah perbaikan) tidak boleh lebih dari taraf kemampuan berdasarkan IPS pada tabel sebelumnya.
- c. Mata kuliah perbaikan yang akan diprogram tidak harus pada *home base* kelas mahasiswa yang bersangkutan, asal kelas yang diikuti mencukupi.

- d. Menunjukkan bukti pembayaran mata kuliah perbaikan sesuai ketentuan bagi mahasiswa semester 9 ke atas.

F. EVALUASI HASIL STUDI

1. Evaluasi untuk Mahasiswa

a. Tujuan Evaluasi

Tujuan Penyelenggaraan evaluasi dimaksudkan untuk:

- 1). Menilai mahasiswa apakah telah memahami atau menguasai bahan yang disajikan.
- 2). Mengelompokkan kemampuan mahasiswa ke dalam beberapa golongan yakni: A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D, E.

b. Jenis Evaluasi

1. Evaluasi hasil belajar mahasiswa di kelas, di laboratorium, dan di lapangan mencakup unsur-unsur:
 - a. Afeksi, dengan memperhitungkan:
 - 1) Kehadiran
 - 2) Partisipasi aktif akademis
 - 3) Sikap dan Kepribadian dalam mengikuti kuliah
 - b. Kognisi, dengan memperhitungkan:
 - 1) Hasil diskusi
 - 2) Tugas-tugas
 - 3) UTS
 - 4) UAS
 - c. Psikomotor, antara lain berupa kegiatan laboratorium dan praktik lapangan.
2. Dengan memperhatikan poin 1, maka unsur-unsur penilaian meliputi:
 - a. Kehadiran (K)
 - b. Partisipasi aktif, sikap dan kepribadian, kinerja (P)
 - c. Tugas (T)
 - d. UTS
 - e. UAS

Sedangkan yang dimaksud dengan Evaluasi Program adalah pelaksanaan sistem penilaian (evaluasi) penyelenggaraan program studi untuk mengetahui sampai seberapa jauh program studi telah dilaksanakan, telah sampai sasaran, dan seberapa banyak kontribusinya kepada kepentingan masyarakat dan kepentingan program itu sendiri.

c. Taraf Penguasaan Kemampuan

Taraf Penguasaan Kemampuan mahasiswa untuk penilaian satu semester dapat dikonversikan sebagai berikut:

Tabel 5.5

Konversi Nilai Angka Ke Huruf

Huruf	Angka	Interval
A	4,00	$85 \leq A \leq 100$
A-	3,67	$80 \leq A- < 85$
B+	3,33	$75 \leq B+ < 80$
B	3,00	$70 \leq B < 75$
B-	2,67	$65 \leq B- < 70$
C+	2,33	$60 \leq C+ < 65$
C	2,00	$55 \leq C < 60$
D	1,00	$40 \leq D < 55$
E	0,00	$0 \leq E < 40$

2. Sistem Evaluasi

Evaluasi program studi tidak hanya sebatas pada keberhasilan mahasiswa mengikuti studi; melainkan juga mengarah kepada mutu program yang diselenggarakan, efisiensi, dan efektivitas proses penyelenggaraan program tersebut. Oleh karena itu program studi di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam melaksanakan tugasnya mendasarkan pada tiga jenis evaluasi, yaitu: evaluasi program, evaluasi proses, dan evaluasi keberhasilan mahasiswa (produk).

a. Evaluasi Program

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui sampai di mana program studi telah dilaksanakan, telah sampai sasaran, dan seberapa banyak kontribusinya kepada kepentingan masyarakat dan kepentingan program itu sendiri. Program-program yang ditawarkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dimaksudkan untuk memenuhi sumber daya manusia akademik terlatih yang dibutuhkan oleh masyarakat.

Evaluasi ini juga menekankan pada pelacakan keterkaitan antara profil lulusan dengan visi, misi, dan tujuan program studi. Sasaran pelacakan diarahkan kepada lulusan yang belum masuk PPs (Program Pasca Sarjana), belum bekerja,

dan sudah bekerja. Rasional pelacakan menekankan pada gambaran umum mengenai peluang kerja yang diperoleh lulusan; bidang-bidang pekerjaan yang dimasuki oleh lulusan, sektor pekerjaan yang lebih banyak menyerap lulusan (pemerintah atau swasta), dan lain-lain yang ditemukan. Dari hasil pelacakan ini akan memberikan rekomendasi untuk peningkatan kinerja program studi sebagai implikasi dan evaluasi program.

b. Evaluasi Proses

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana efektifitas serta efisiensi proses-proses yang diterapkan untuk melaksanakan visi, misi, dan tujuan program studi. Dalam proses belajar mengajar, cara evaluasi yang digunakan antara lain: ujian tulis yang diselenggarakan pada tengah dan akhir semester, penulisan makalah untuk masing-masing mata kuliah, penyajian makalah di kelas seminar, *book report*, dan lain-lain.

- 1). Evaluasi kehadiran mahasiswa dalam 1 (satu) semester.
- 2). Evaluasi partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan selama 1 (satu) semester.
- 3). Evaluasi tugas-tugas mahasiswa selama 1 (satu) semester.
- 4). Evaluasi keberhasilan studi tengah semester, dilakukan pada pertengahan semester sesuai dengan kalender akademik yang telah ditetapkan, dengan tujuan untuk melihat keberhasilan pemahaman materi perkuliahan selama setengah semester. Selain hasilnya untuk kepentingan mahasiswa, juga menjadi masukan bagi dosen terhadap materi ataupun metode yang digunakan.
- 5). Evaluasi keberhasilan studi akhir semester dilakukan pada akhir semester meliputi mata kuliah yang diambil mahasiswa pada semester tersebut.

Nilai Akhir (NA) mahasiswa untuk mata kuliah tertentu dihitung dengan rumus:

$$NA = \frac{1xK + 1xP + 2xT + 2xUTS + 2xUAS}{8}$$

Keterangan:

K : Kehadiran

P : Partisipasi aktif

T : Tugas
UTS : Ujian Tengah Semester
UAS : Ujian Akhir Semester

Untuk mata kuliah praktikum dan sejenisnya, NA ditentukan tersendiri menurut aturan penilaian pencapaian hasil belajar praktikum bidang tertentu.

c. Evaluasi Keberhasilan Belajar Mahasiswa

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa tinggi mutu hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program studi, yang meliputi: waktu untuk menyelesaikan studi, syarat mengenai kehadiran perkuliahan, syarat penyusunan skripsi, jumlah sks yang ditempuh, indeks prestasi minimum, syarat untuk dinyatakan berhasil atau boleh meneruskan studi, dan jenis ujian skripsi atau penyelesaian studi. Di samping itu, untuk menunjang sistem evaluasi ini Universitas Muhammadiyah Sidoarjo memiliki sistem pencatatan yang terpusat mengenai kondisi akademik setiap mahasiswa, yang terpelihara keamanan dan kerahasiaannya.

- 1) Waktu Yang ditempuh Untuk Menyelesaikan Studi
Lama menyelesaikan program studi untuk setiap jenjang di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ditunjukkan pada tabel berikut ini;

Tabel 5.6
Lama Studi

No.	Jenjang Studi	Lama Menyelesaikan Studi	
		Scepat-cepatnya	Selambat-lambatnya
1.	Diploma 1 (D-1)	2 semester	4 semester
2.	Diploma 2 (D-2)	4 semester	8 semester
3.	Diploma 3 (D-3)	6semester	12 semester
4.	Strata 1 (S-1)	8 semester	14 semester
5	Pascasarjana (S-2)	3 semester	6 semester

Mahasiswa yang telah melampaui masa studi maksimum, dikenakan sanksi putus studi (*drop out*).

- 2). Syarat Kehadiran Perkuliahan



No	Jenjang Studi	Bobot sks
1.	Diploma 3 (D-3)	90-100
2.	Strata 1 (S-1) dan D-4	120-130
3.	Pascasarjana (S-2)	50-60

- 4). Indeks Prestasi Minimum dan Syarat Dinyatakan Berhasil
- Indeks prestasi minimum yang dinyatakan berhasil adalah yang menyelesaikan semua matakuliah yang ditawarkan dengan bobot nilai minimum seperti ketentuan di atas, termasuk skripsi atau tugas lain yang ditentukan oleh fakultas masing-masing. Mahasiswa yang telah mengumpulkan sekurang-kurangnya sejumlah nilai kredit minimum di atas, dinyatakan telah menyelesaikan program studi sarjana apabila memenuhi syarat-syarat:
- Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sekurang-kurangnya 2,75 untuk eksak dan 3,00 untuk non eksak.
 - Tidak ada nilai D dan E.

Apabila Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang dicapai kurang dari 2,75 maka mahasiswa yang bersangkutan boleh memperbaiki nilai-nilai selama batas waktu studi yang diperkenankan masih belum dilampaui. Setiap mata kuliah yang diperbaiki, nilai tertinggalah yang digunakan untuk evaluasi.

- 5). Jenis Ujian Penyelesaian Studi
Selain cara evaluasi seperti yang disebutkan dalam evaluasi proses di atas, ujian penyelesaian studi dilakukan dengan ujian skripsi/tugas akhir/tesis, di mana pedoman penulisan dan teknis pelaksanaan diatur oleh fakultas.

G. UJIAN

Ujian dapat dilaksanakan dalam bentuk lisan, tulis, dan praktik. Bentuk ujian tertulis dapat berupa tes objektif, subjektif, dengan anjuran kepada pengajar diharapkan lebih banyak menggunakan bentuk subjektif. Jenis ujian terdiri dari: ujian mata kuliah dan ujian skripsi/tugas akhir/tesis.

1. Ujian Mata Kuliah

- a. Ujian mata kuliah terdiri dari Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.
- b. Ujian Tengah Semester diselenggarakan pada minggu ke-8 setelah kuliah atau praktikum berlangsung sesuai dengan kalender akademik.
- c. Ujian Akhir Semester diselenggarakan pada minggu ke-16 setelah kuliah atau praktikum berlangsung sesuai dengan kalender akademik.
- d. Disamping Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester, setiap tenaga pengajar dianjurkan memberikan tugas khusus (terstruktur/mandiri) selama masa perkuliahan.
- e. Syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk dapat mengikuti Ujian Tengah Semester maupun Ujian Akhir Semester adalah:
 - 1). Telah memprogram/terdaftar pada mata kuliah yang bersangkutan.
 - 2). Presensi untuk mata kuliah atau praktikum yang bersangkutan minimal 75% kecuali ada hal lain yang berada di luar kemampuan.
 - 3). Memenuhi syarat keuangan yang telah ditetapkan.

2. Ujian Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

a. Pengertian dan Tujuan

- 1) Skripsi adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Sarjana berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.

- 2) Tugas Akhir adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Diploma berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.
- 3) Tesis adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Magister berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.
- 4) Tujuan penulisan adalah untuk menilai kecakapan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah dengan cara mengadakan penelitian sendiri, menganalisis dan menarik kesimpulan serta melaporkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk skripsi/tugas akhir/tesis.

b. Peranan

- 1) Penulisan skripsi/tugas akhir/ tesis merupakan kegiatan belajar yang mengarahkan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengalaman belajarnya dalam menghadapi suatu masalah secara mendalam.
- 2) Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis merupakan sarana belajar mahasiswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengintegrasikan pengalaman dan keterampilan yang diperolehnya.
- 3) Penulisan skripsi/tesis/tesis memberikan peluang kepada mahasiswa untuk melatih diri dalam hal mengemukakan dan menyelesaikan masalah secara mandiri dan ilmiah.

c. Status

Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis wajib dilakukan oleh seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo untuk menyelesaikan program diploma/sarjana/magister.

d. Persyaratan

- 1). Penyusunan skripsi/tugas akhir/tesis dapat dilakukan apabila seorang mahasiswa telah memperoleh persetujuan Direktur/Dekan/Kaprodi yang bersangkutan.
- 2). Masalah yang menjadi pokok pembahasan dalam penyusunan skripsi/tugas akhir/tesis hendaknya disesuaikan dengan bidang studi yang dikembangkan oleh prodi masing-masing.
- 3). Skripsi/tugas akhir/tesis ditulis dalam bahasa Indonesia baku dengan kaidah penulisan yang benar sesuai dengan

sistem penulisan ejaan Yang disempurnakan, kecuali prodi Pendidikan Bahasa Arab ditulis dalam huruf arab dan Pendidikan Bahasa Inggris ditulis menggunakan bahasa inggris.

- 4). Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis disusun menurut ketentuan penulisan metodologi penelitian yang berlaku.
- 5). Permasalahan yang akan diselesaikan mahasiswa hendaknya dituangkan dalam bentuk rancangan penelitian yang harus disetujui kaprodi dan penyelesaian selanjutnya sepenuhnya diserahkan kepada Dosen Pembimbing Skripsi/ tugas akhir/ tesis.
- 6). Naskah skripsi/tugas akhir/tesis sekurang-kurangnya dibuat rangkap 4 di atas kertas berukuran A4 dengan rincian:
 - satu eksemplar untuk dosen pembimbing.
 - satu eksemplar untuk perpustakaan dan satu *soft copy* dalam CD.
 - satu eksemplar untuk Fakultas dan satu *soft copy* dalam CD.
 - satu eksemplar untuk mahasiswa yang bersangkutan.
- 7). Naskah skripsi/tugas akhir/tesis wajib dilampiri abstraksi yang diketik satu spasi di atas kertas A4, ditulis ± 200 kata, dengan ketentuan:
 - a) satu eksemplar untuk setiap naskah skripsi/tugas akhir/tesis dijilid bersama-sama dan ditempatkan di belakang nama persetujuan.
 - b) Abstraksi harus ditanda tangani oleh penulis dan ketahui oleh Dosen Pembimbing serta Dekan .
 - c) Selebihnya untuk pedoman penulisan skripsi diatur oleh fakultas masing-masing.
- 8). Selain naskah skripsi/tugas akhir/tesis, mahasiswa juga wajib membuat artikel ilmiah, diserahkan ke kaprodi berbentuk *soft copy* dalam CD dan dipublikasikan melalui jurnal Fakultas/prodi/e-jurnal umsida.
- 9). Penandatanganan skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan setelah ujian/revisi skripsi/tugas akhir/tesis.

e. Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

- 1). Dalam menyusun skripsi/tugas akhir/tesis, mahasiswa dibimbing oleh satu orang dosen pembimbing.
- 2). Dosen pembimbing yang mempunyai jabatan akademik.

3). Dosen pembimbing ditetapkan oleh Dekan.

f. Pelaksanaan Ujian Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

- 1). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dapat dilaksanakan apabila mahasiswa yang bersangkutan telah mencapai beban kredit semua mata kuliah yang dipersyaratkan (lihat tabel sebelumnya).
- 2). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan secara komprehensif, meliputi kejelasan masalah, metode penelitian, isi dan sebagainya.
- 3). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan oleh panitia penguji skripsi yang ditetapkan melalui SK Dekan.
- 4). Panitia penguji skripsi/tugas akhir/tesis terdiri dari dosen pembimbing selaku ketua dan 3 (tiga) orang anggota.
- 5). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan secara lisan dengan waktu maksimal 1 (satu) jam.
- 6). Penilaian skripsi/tugas akhir/tesis meliputi: ide penelitian, penguasaan teori, metodologi penelitian, dan kedalaman analisis data.
- 7). Setelah ujian lisan selesai mahasiswa dipersilahkan keluar ruang ujian untuk memberikan kesempatan kepada panitia penguji bersidang menentukan hasil ujian.
- 8). Panitia penguji memanggil kembali mahasiswa ke ruang ujian untuk menyampaikan hasilnya.
- 9). Mahasiswa dinyatakan lulus ujian skripsi/tugas akhir/tesis apabila mencapai nilai minimal **C**.

3. Yudisium

Yudisium merupakan pengumuman keberhasilan studi secara keseluruhan yang ditempuh oleh mahasiswa di fakultas.

4. Wisuda dan Ijasah

a. Wisuda

- 1). Setiap mahasiswa yang telah menyelesaikan program studinya dan dinyatakan lulus diwajibkan mengikuti wisuda pada tahun akademik yang bersangkutan sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.
- 2). Wisuda dilaksanakan 2 (dua) kali dalam satu tahun akademik, yaitu semester genap dan semester gasal.
- 3). Persyaratan mengikuti wisuda akan diatur dalam panduan wisuda.

b. Ijazah

- 1). Mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dalam menempuh program studi dan disahkan melalui yudisium akan mendapatkan ijazah, transkrip akademik, dan surat keterangan pendamping ijazah yang diserahkan setelah wisuda.
- 2). Persyaratan yang harus dipenuhi mahasiswa untuk memperoleh Ijazah, Transkrip, dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) antara lain tidak mempunyai tanggungan/ tunggakan di bagian keuangan, kemahasiswaan, fakultas/prodi, dan perpustakaan.

H. KULIAH KERJA NYATA TERPADU (KKN-T)

1. Pengertian

Yang dimaksud dengan Kuliah Kerja Nyata Terpadu (KKN-T) adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang merupakan perpaduan bentuk kegiatan pendidikan, penelitian lapangan dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan di lapangan, KKN-T mempunyai ciri-ciri:

a. Interdisipliner, “*cross sectoral*” dan komprehensif

Pola berfikir yang ingin dikembangkan melalui KKN-T dilandasi oleh kenyataan bahwa hampir setiap masalah kehidupan dalam masyarakat mempunyai kaitan satu dengan yang lain (*complicated*), sehingga pemecahan dengan pendekatan monodisiplin menjadi kurang atau tidak efektif. KKN-T dimaksudkan sebagai pengisi kekurangan tersebut, yakni dengan memberikan pengalaman cara berpikir interdisipliner, terpadu dan komprehensif.

b. Berdimensi luas, pragmatis dan praktis

KKN bertolak dari permasalahan nyata di masyarakat dan didekati dengan menggunakan segala Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang sudah dan sedang dipelajari mahasiswa di Perguruan Tinggi. Dalam KKN-T, mahasiswa diperbolehkan bahkan didorong, untuk mengadakan kegiatan di luar bidang studinya. Jadi yang dijadikan modal KKN-T bukan hanya ilmu yang telah dipelajari secara formal di Perguruan Tinggi, tetapi juga segala pengetahuan, intelegensia, dan seni yang dimiliki oleh mahasiswa. Semua yang mereka kerjakan harus relevan dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi masyarakat.

- c. Keterpaduan Tri Dharma Perguruan Tinggi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui KKN mahasiswa mengenal permasalahan masyarakat yang bersifat “*cross sectoral*” dan belajar memecahkannya dengan pendekatan interdisipliner (pendidikan). Untuk itu mahasiswa perlu menelaah dan merumuskan masalah yang dihadapi masyarakat serta memberikan alternatif pemecahannya (penelitian), untuk kemudian membantu memecahkan dan menanggulangi masalah tersebut dengan menggunakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta seni yang mereka kuasai (untuk pengabdian kepada masyarakat).

2. Tujuan dan Manfaat

Program KKN-T bertujuan mengoptimalkan pencapaian tujuan Perguruan Tinggi, yaitu untuk:

- a. Menghasilkan sarjana yang menghayati permasalahan masyarakat dalam konteks pembangunan dan mampu memecahkannya secara pragmatis. Dalam hubungan ini, KKN memberikan pengalaman belajar tentang masyarakat kepada mahasiswa sekaligus memecahkan masalah yang mereka hadapi.
- b. Membentuk kepribadian mahasiswa sebagai kader pembangunan dengan wawasan berfikir yang semakin luas.

Sesuai dengan sasaran yang setuju, maka manfaat KKN-T adalah:

- a. Bagi Mahasiswa
 - 1). Diperolehnya pengertian dan penghayatan mengenai manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta seni bagi pelaksanaan pembangunan.
 - 2). Diperolehnya keterampilan merumuskan dan memecahkan masalah yang bersifat “*cross mental*” secara pragmatis ilmiah dengan pendekatan interdisipliner.
 - 3). Tumbuhnya rasa kepedulian sosial dan rasa kesejawatan.
- b. Bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah
 - 1). Diperolehnya bantuan pemikiran dari tenaga terdidik dalam pemecahan masalah-masalah pembangunan daerah setempat.
 - 2). Diperolehnya cara-cara merencanakan, merumuskan dan melaksanakan berbagai program pembangunan

desa yang mungkin masih “baru” bagi masyarakat setempat.

- 3). Tumbuhnya dorongan berinovasi di kalangan masyarakat setempat dalam upaya memenuhi berbagai kebutuhan mereka melalui pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dikuasai mahasiswa.
- c. Bagi Perguruan Tinggi
- 1). Melalui mahasiswa dan dosen pembimbing, diperoleh umpan balik sebagai bahan pengayaan materi kuliah, penyempurnaan kurikulum, dan sumber inspirasi bagi suatu rancangan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang lain atau penelitian.
 - 2). Diperolehnya bahan masukan bagi peningkatan atau perluasan kerjasama dengan pemerintah daerah setempat, termasuk dengan instansi-instansi vertikal yang terkait.

3. Sasaran

Sasaran KKN-T adalah mahasiswa dan masyarakat di lokasi KKN-T.

4. Status dan Bobot Kredit

- a. KKN-T dilaksanakan di tingkat Universitas, mata kuliah ini adalah penciri universitas.
- b. KKN-T adalah kegiatan ko-kurikuler yang diekuivalensikan dengan kegiatan intra kurikuler wajib dengan bobot 3 SKS.
- c. Penilaian keberhasilan mahasiswa peserta KKN dilakukan secara integratif antara pembekalan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan KKN-T.

5. Penyelenggaraan KKN-T

KKN diselenggarakan satu kali dalam setiap semester dan dikoordinasikan/ dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM).

- a. Pembekalan dilangsungkan selama masa perkuliahan semester yang bersangkutan.
- b. Kegiatan lapangan dilangsungkan selama 1 bulan (4 minggu efektif).

6. Syarat Mengikuti KKN-T

- a. Memprogram mata kuliah KKN pada Kartu Rencana Studi.
- b. Pada saat memprogram KKN-T, mahasiswa telah mengumpulkan sekurang-kurangnya 110 sks atau 75% dari seluruh beban studi yang ditetapkan oleh fakultas masing-masing.

I. MAGANG

1. Pengertian

Magang adalah upaya pengembangan pengetahuan, pembentukan keterampilan, dan peneguhan sikap yang dilakukan melalui belajar dengan berbuat (*learning by doing*). Seiring dengan kebijakan kurikulum LPTK, maka FKIP dan Tarbiyah telah menetapkan magang sebagai matakuliah baru dan wajib bagi mahasiswa keguruan mulai angkatan 2014/2015. Magang merupakan upaya pengenalan secara dini mahasiswa kepada sekolah (*early exposure*) yang dilaksanakan secara berjenjang (Magang I, II, dan III). Program Magang memiliki bobot 1 SKS. Kegiatan Magang dilaksanakan di sekolah mitra, pembimbingannya dilakukan oleh Dosen Pembimbing Magang (DPM) dan Guru Pembimbing Magang (GPM).

2. Tujuan dan Manfaat

Secara umum program magang bertujuan untuk membangun jati diri pendidik, memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan bidang studi, memantapkan kemampuan awal mahasiswa calon guru, mengembangkan perangkat pembelajaran dan kecakapan pedagogis dalam membangun bidang keahlian pendidikan. Magang merupakan kegiatan akademis dan praktis yang lebih memfokuskan pada bidang manajerial dan pembelajaran di sekolah.

Secara khusus Program Magang I bertujuan membangun landasan jati diri pendidik dan memantapkan kompetensi akademik kependidikan melalui:

- a. pengamatan langsung kultur sekolah;
- b. pengamatan untuk membangun kompetensi dasar pedagogik, kepribadian, dan sosial;
- c. pengamatan untuk memperkuat pemahaman peserta didik;
- d. pengamatan langsung proses pembelajaran di kelas; dan
- e. refleksi hasil pengamatan proses pembelajaran.

Program Magang II bertujuan memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan kaitannya dengan kompetensi akademik bidang studi dan menetapkan kemampuan awal calon guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran melalui:

- a. penelaahan kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru;
- b. penelaahan strategi pembelajaran;

- c. penelaahan sistem evaluasi;
- d. perancangan RPP;
- e. pengembangan media pembelajaran;
- f. pengembangan bahan ajar; dan
- g. pengembangan perangkat evaluasi.

Program Magang III bertujuan memberikan pengalaman awal tambahan sesuai dengan kewenangan tambahan yang akan diberikan kepada calon guru. Magang III juga bertujuan menyiapkan kemampuan awal calon pendidik dengan mengalami langsung mengajar pada bidang-bidang tertentu dalam waktu yang terbatas dengan menjadi “asisten guru”, misalnya: mencoba mengajar dengan bimbingan melekat GPM dan DPM, dengan tujuan mengalami langsung proses pembelajaran, pemantapan jati diri pendidik, dan bukan untuk keterampilan pembelajaran seperti yang terdapat pada PPL.

3. Penyelenggaraan Magang

Penyelenggaraan mata kuliah Magang diatur oleh prodi masing-masing.

4. Peran DPM dan GPM

DPM bertugas:

- a. membimbing dan mengarahkan mahasiswa peserta magang mengenai situasi, kondisi dan permasalahan di lapangan secara komprehensif;
- b. membimbing teknis pelaksanaan magang;
- c. membimbing tentang kebutuhan data dan informasi yang diperlukan oleh mahasiswa peserta magang;
- d. mengarahkan penyusunan laporan hasil kegiatan magang; dan
- e. menilai prestasi mahasiswa magang di sekolah.

GPM bertugas:

- a. memberikan bimbingan teknis pelaksanaan kegiatan magang dan pelaporannya kepada mahasiswa peserta magang;
- b. melakukan koordinasi dengan kepala sekolah, DPM, dan mahasiswa bimbingannya dalam pelaksanaan program magang; dan
- c. mengevaluasi terhadap kinerja masing-masing peserta magang yang menjadi tanggung jawab GPM.

FAKULTAS TEKNIK

A. Visi, Misi , Tujuan Fakultas Teknik

Visi

Mewujudkan Fakultas Teknik yang unggul dan bermutu tingkat nasional tahun 2020.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, secara optimal dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan
3. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu
4. Melaksanakan system penjaminan mutu internal
5. Melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang Teknik untuk pengabdian pada masyarakat.
6. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah/swasta/masyarakat yang saling menguntungkan.

Tujuan

Tujuan Bidang Tata Kelola:

1. Mewujudkan sistem informasi manajemen yang terintegrasi dan terpadu dari semua unit kerja berbasis web
2. Memiliki rancangan dan analisis jabatan, job description, prosedur kerja, program peningkatan kompetensi manajerial dan pengelolaan yang efektif dan efisien di setiap unit kerja (adanya evaluasi kinerja oleh pimpinan terhadap unit kerja yang ada di bawahnya).
3. Pengembangan sistem inventarisasi jaringan informasi dan dokumentasi secara online untuk mahasiswa dan alumni.

Tujuan Bidang Sarana dan Prasarana:

1. Memenuhi lokal perkuliahan dan ruang administrasi.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas media dan pendukung proses belajar mengajar.
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan kemahasiswaan.
4. Meningkatkan kualitas dan kuantitas fasilitas yang dapat mendukung peningkatan produktivitas dosen dan karyawan.
5. Meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kebersihan di lingkungan kampus bagi mahasiswa dan stakeholder.

Tujuan Bidang Akademik, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat serta Publikasi:

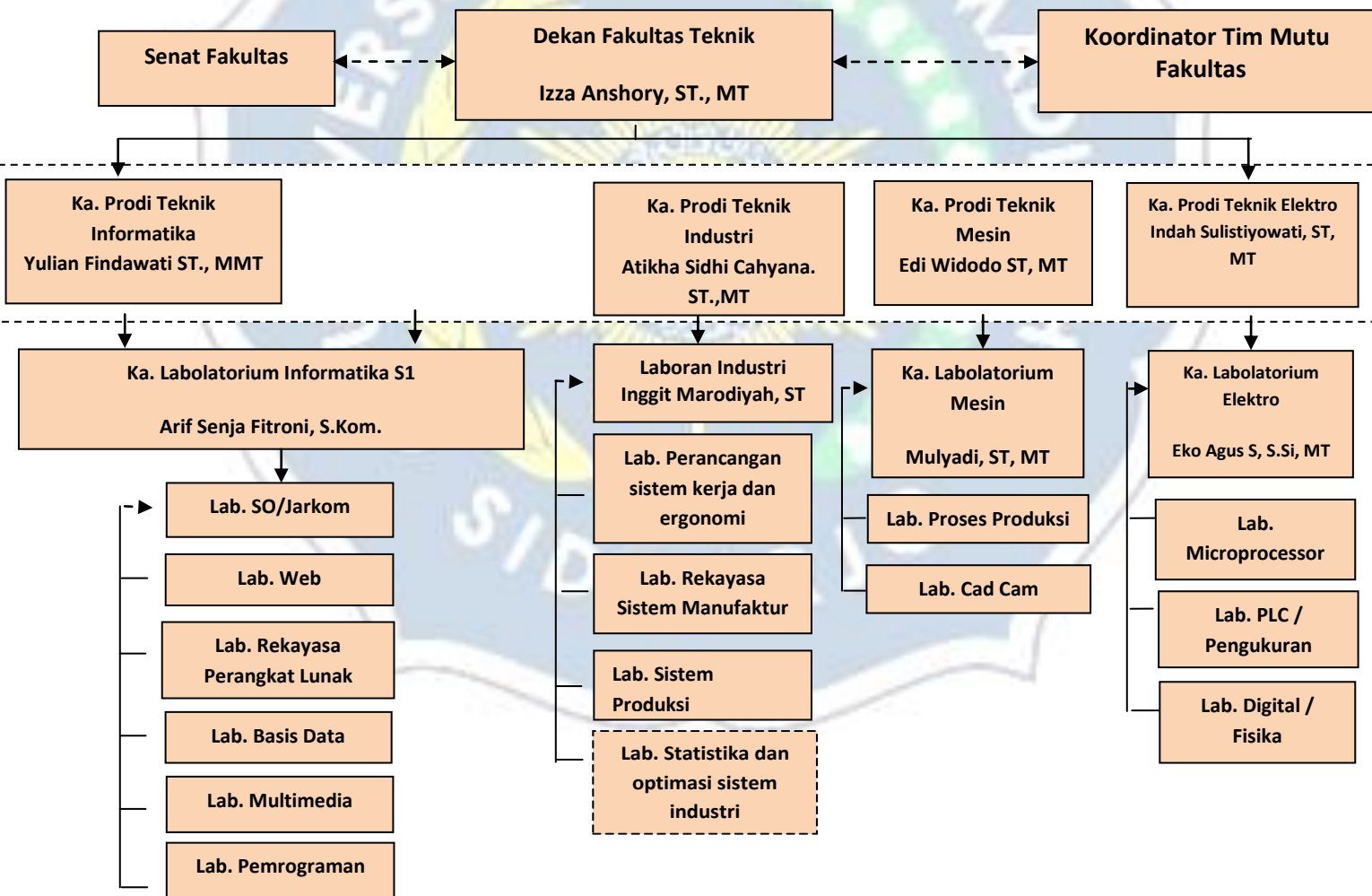
1. Mengembangkan kurikulum sesuai kebutuhan stakeholder.
2. Meningkatkan tingkat kehadiran dosen dan mahasiswa serta IPK rata-rata.
3. Mengoptimalkan pemanfaatan sumber dan media pembelajaran.
4. Meningkatkan suasana akademik.
5. Mengoptimalkan fungsi program penjaminan mutu.
6. Meningkatkan kuantitas dan kualitas input mahasiswa.

7. Meningkatkan kualitas output.
8. Optimalisasi kegiatan lembaga kemahasiswaan yang telah ada.
9. Adanya partnership antara prodi dan alumni.
10. Meningkatkan kuantitas dan kualitas dosen.
11. Meningkatkan minat dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai bidang ilmu.

B. Struktur Organisasi Fakultas

Dekan	: Izza Anshory, ST., MT.
Kaprodi Teknik Informatika (S-1)	: Yulian Findawati, ST, M.MT.
Kaprodi Teknik Elektro (S-1)	: Indah Sulistiyowati, ST, MT.
Kaprodi Teknik Mesin (S-1)	: Edi Widodo, ST, MT.
Kaprodi Teknik Industri (S-1)	: Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.
Ka Lab Teknik Informatika	: Arif Senja Fitroni, S.Kom.
Ka Lab Teknik Elektro	: Eko Agus Suprayitno, S.Si., MT.
Ka Lab Teknik Mesin	: Mulyadi, ST, MT.
Laboran Teknik Industri	: Inggit Marodiyah, ST.

STRUKTUR ORGANISASI PIMPINAN FAKULTAS



Gambar 1. Struktur Organisasi Fakultas Teknik UMSIDA

Keterangan :

———— : Garis komando : Garis koordinasi. - - - - -

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

A. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi

Mewujudkan Program Studi S1 Teknik Informatika dalam menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang teknik Informatika yang bermutu tingkat nasional tahun 2020.

Misi

1. Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat berbasis kompetensi bidang informatika.
2. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah / swasta yang terkait di bidang teknik informatika.
3. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas tenaga akademik, mahasiswa dan lulusan dalam bidang teknik Informatika.
4. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu serta melaksanakan penjaminan mutu Internal.

Tujuan

Pada dasarnya tujuan Prodi S1 Teknik Informatika yang akan dicapai pada tahun 2020 untuk menjadi Prodi S1 Teknik Informatika Bermutu 2020 adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Bidang Tata Kelola Prodi
 - a. Mewujudkan sistem informasi manajemen yang terintegrasi dan terpadu berbasis web.
 - b. Mempunyai SOP dan menjalankan SOP dengan baik.
 - c. Data akademik mahasiswa, alumni dan laboratorium telah terinventarisasi dan terdokumentasi secara terintegrasi.
2. Tujuan Bidang Sarana Prasarana
 - a. Sarana dan prasarana laboratorium terpenuhi sesuai dengan rasio alat dan jumlah mahasiswa.
 - b. Tersedianya ruang dosen dan ruang pertemuan yang representative di prodi S1 Teknik Informatika .
 - c. Meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kebersihan di lingkungan prodi bagi mahasiswa dan *stakeholders*.
3. Tujuan Bidang Akademik, Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Publikasi
 - a. Mengembangkan kurikulum sesuai kebutuhan *stakeholders*.
 - b. Meningkatkan penggunaan media IT dalam pembelajaran.
 - c. Meningkatkan tingkat kehadiran mahasiswa serta IPK rata-rata mahasiswa.
 - d. Meningkatkan Prestasi yang diraih mahasiswa dalam berbagai olimpiade dan kejuaraan.
 - e. Meningkatkan suasana akademik.
 - f. Mengoptimalkan fungsi program penjaminan mutu prodi.
 - g. Meningkatkan kuantitas dan kualitas input mahasiswa.
 - h. Meningkatkan kualitas *output* mahasiswa
 - i. Optimalisasi kegiatan mahasiswa.
 - j. Meningkatkan kualitas dan kuantitas dosen.
 - k. Meningkatkan kualitas tenaga kependidikan

- l. Meningkatkan minat dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian – pengabdian masyarakat sesuai bidang ilmu.
 - m. Menyusun *roadmap* penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai bidang ilmu.
 - n. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian masyarakat dosen dan mahasiswa.
 - o. Meningkatkan jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan dosen.
 - p. Meningkatkan pemanfaatan hasil penelitian dalam bentuk teknologi tepat guna yang dapat digunakan masyarakat.
4. Tujuan kerjasama dengan alumni, industri, dan masyarakat

B. Profil Lulusan Prodi

No	Profil	Kompetensi Yang Harus Dipunyai		
		Penciri Program Studi	Penciri institusi	PENCIRI NASIONAL
		Utama	Khusus	UMUM
1	Analisis dan Pengembangan Perangkat Lunak	1. Mampu mengaplikasikan teori pengembangan perangkat lunak pada analisa, desain, implementasi, pengujian dan <i>maintenance</i> dari perangkat lunak serta mampu memanfaatkan <i>software</i> pendukungnya.	Memiliki sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	AIK 1, AIK 2, AIK 4
		2. Mengetahui konsep teoritis dan aplikasi pada pengembangan perangkat lunak.	AIK III	Pendidikan Kewarganegaraan dan Pancasila
		3. Mampu mengambil keputusan dan bertanggung jawab pada bidang pengembangan perangkat lunak.		Bahasa Indonesia
		4. Menciptakan aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu Informatik.		Bahasa Inggris
		5. Memahami dan memahami konsep-konsep bahasa pemrograman, mengidentifikasi model-model bahasa pemrograman, serta membandingkan berbagai solusi.		

		6. Memiliki semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		Statistik
2	Analisis dan pengembangan Jaringan Komputer	1. Menganalisis dan mengembangkan sistem serta prosedur yang berkaitan dengan sistem komputer serta memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan sistem komputer yang lebih efisien dan efektif.	Memiliki sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	AIK 1, AIK 2, AIK 4
		2. Membangun sistem jaringan komputer dan sistem keamanannya serta melakukan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada.	AIK III	Pendidikan Kewarganegaraan dan Pancasila
		3. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer.		Bahasa Indonesia
		4. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan berbasis platform serta mampu mengembangkan program aplikasi berbasis platform untuk berbagai area.		Bahasa Inggris
		5. Mampu mendesain dan mengaplikasikan jaringan komputer dan keamanan jaringan komputer		
		6. Mengetahui konsep teoritis dan aplikasi jaringan komputer dan keamanan komputer.		
		7. Mampu mengambil keputusan dan bertanggung jawab pada bidang pengembangan jaringan Komputer dan pengamanan Sistem		

		Komputer.		
		8. Memiliki semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		Statistika
3	Analisis dan pengembangan perangkat lunak berbasis Sistem Cerdas dan Multimedia	1. Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis, animasi dan citra.	Memiliki sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Pendidikan Agama
		2. Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis, citra dan animasi serta dapat memvisualisasikannya.	AIK III	Pendidikan Kewarganegaraan dan Pancasila
		3. Membangun aplikasi perangkat lunak dalam berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, game dan bahasa natural.		Bahasa Indonesia
		4. Memiliki semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		Bahasa Inggris
		5. Mengetahui konsep Teori dan pemrograman <i>soft computing</i> secara mendalam.		Statistika

C. Capaian Pembelajaran Prodi (*Learning Outcome Prodi*)

Sikap dan Tata Nilai

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap keagamaan.
2. Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa.
4. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
5. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

6. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
7. Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.
9. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Kemampuan Kerja

Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai produk piranti lunak.

Penguasaan Pengetahuan

Menguasai konsep teoritis di bidang teknik informatika yang relevan untuk menyelesaikan masalah pekerjaan dibidang teknologi informasi pada perusahaan jasa dan dagang baik berskala lokal, nasional dan internasional.

Wewenang dan Tanggung Jawab

Mampu bekerjasama dan berkomunikasi secara efektif dalam sebuah kelompok kerja (team work) baik dalam posisinya sebagai anggota atau sebagai pimpinan kelompok kerja, untuk menyelesaikan pekerjaan dibidang teknologi informasi termasuk mendokumentasikan pekerjaan dalam bentuk laporan tertulis.

D. Bahan Kajian

Adapun bahan kajian Teknik Informatika/Illmu Komputer sesuai KKN level dengan merujuk pada capaian pembelajaran yang direkomendasikan oleh APTIKOM. Capaian pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1. Capaian pembelajaran Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer untuk memenuhi kualifikasi lulusan Sarjana Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer sesuai KKN level dengan merujuk pada capaian pembelajaran yang direkomendasikan oleh APTIKOM

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
1.	Ilmu Matematika	1.1. Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika. 1.2. Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear serta metode numerik. 1.3. Menguasai konsep dan ilmu probabilita dan statistik untuk mendukung dan menganalisis sistem komputasi. 1.4. Menguasai konsep dan teori konsep-konsep struktur diskrit, yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sistem komputasi.
2.	Ilmu Komputer Dasar	2.1. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		<p>2.2. Memahami konsep-konsep bahasa pemrograman, mengidentifikasi model-model bahasa pemrograman, serta membandingkan berbagai solusi.</p> <p>2.3. Memahami teori dasar arsitektur komputer, termasuk perangkat keras komputer dan jaringan.</p> <p>2.4. Menguasai bidang fokus pengetahuan ilmu komputer serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.</p> <p>2.5. Menguasai metodologi pengembangan sistem, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem.</p>
3.	Algoritma dan Pemrograman	<p>3.1. Memahami konsep-konsep algoritma dan kompleksitas, meliputi konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>3.2. Menguasai konsep dan prinsip algoritma serta teori ilmu komputer yang dapat digunakan dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer.</p> <p>3.3. Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman.</p> <p>3.4. Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra.</p>
4.	Rekayasa Perangkat Lunak	<p>4.1. Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer.</p> <p>4.2. Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer.</p> <p>4.3. Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu.</p> <p>4.4. Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra, serta dapat memvisualisasikannya.</p> <p>4.5. Membangun dan mengevaluasi perangkat lunak dalam berbagai area, termasuk yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dan komputer.</p> <p>4.6. Membangun aplikasi perangkat lunak dalam</p>

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		<p>berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, dan bahasa natural.</p> <p>4.7. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data.</p>
5.	Sistem Komputer	<p>5.1. Menganalisis, merancang, dan menerapkan suatu sistem berbasis komputer secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek.</p> <p>5.2. Membangun sistem jaringan komputer dan sistem keamanannya serta melakukan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada.</p> <p>5.3. Menganalisis dan mengembangkan sistem serta prosedur yang berkaitan dengan sistem komputer serta memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan sistem komputer yang lebih efisien dan efektif.</p> <p>5.4. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer.</p> <p>5.5. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan berbasis platformserta mampu mengembangkan program aplikasi berbasis platform untuk berbagaiarea.</p>
6.	Kecakapan Hidup (<i>Success Skills</i>)	<p>6.1. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis.</p> <p>6.2. Berpikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data.</p> <p>6.3. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika.</p> <p>6.4. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (<i>life-long learning</i>).</p> <p>6.5. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.</p> <p>6.6. Bekerja sama dengan individu yang memiliki latar belakang sosial dan budaya yang beragam.</p> <p>6.7. Mencari, merunut, menyarikan informasi ilmiah dan non-ilmiah secara mandiri dan kritis.</p>

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		6.8. Beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan menangani berbagai kegiatan secara simultan pada berbagai kondisi.

Tabel 1.2 Bahan Kajian dan matakuliah yang terkait dengan pencapaian kompetensi umum lulusan yang terkait aspek sikap dan tatanilai

Capaian Pembelajaran/learning outcomes/kompetensi	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah Terkait
1. Bertaqwakepada Tuhan Yang Maha Esa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humaniora ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Ilmu Religi dan Budaya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agama ▪ Pancasila
2. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humaniora ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Sosiologi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agama ▪ Pancasila ▪ Pendidikan Kewarganegaraan
3. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humaniora ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Ketahanan Nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Pancasila ▪ Agama
4. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pancasila ▪ Pendidikan Kewarganegaraan
5. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humaniora ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Sosiologi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraa ▪ Agama ▪ Kerja Praktik/Magang/PKL

6. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kajian Budaya ▪ Humaniora ▪ Sosiologi ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Agama ▪ Ilmu Sosial dan Budaya Dasar ▪ Kerja Praktik/Magang/P KL
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Ketahanan Nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Agama ▪ Pancasila
8. Memiliki sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Metodologi Penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Agama ▪ Metode penelitian ▪ Kerja Praktik/Magang/P KL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
9. Memiliki nilai, norma, dan etika akademik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Humaniora ▪ Metodologi Penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Agama ▪ Metode penelitian ▪ Skripsi/Tugas Akhir
10. Memiliki semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ▪ Sosiologi ▪ Humaniora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agama ▪ Pendidikan Kewarganegaraan

Tabel 1.3.Bahan Kajian dan matakuliah yang terkait dengan capaian pembelajaran inti Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
1. Ranah Kompetensi Ilmu Matematika		
1.1. Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kalkulus 1 ▪ Matematika Diskrit

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
1.2. Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear serta metode numerik.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aljabar Linear ▪ Metode Numerik
1.3. Menguasai konsep dan ilmu probabilitas dan statistik untuk mendukung dan menganalisis sistem komputasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika ▪ Statistik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Statistika dan Probabilitas
1.4. Menguasai konsep dan teori konsep-konsep struktur diskrit, yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sistem komputasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika ▪ Struktur Diskrit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika Diskrit
2. Ranah Kompetensi Ilmu Dasar Komputer		
2.1. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmu Komputasi ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengantar Teknologi Informasi ▪ Algoritma Pemrograman ▪ Sistem Digital
2.2. Memahami konsep-konsep bahasa pemrograman, mengidentifikasi model-model bahasa pemrograman, serta membandingkan berbagai solusi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmu Komputasi ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengantar Teknologi Informasi ▪ Algoritma Pemrograman ▪ Sistem Digital
2.3. Memahami teori dasar arsitektur komputer, termasuk perangkat keras komputer dan jaringan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmu Komputasi ▪ Dasar-dasar Sistem ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Sistem Operasi ▪ Pengembangan Berbasis Platform 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengantar Teknologi Informasi ▪ Jaringan Komputer ▪ Sistem Operasi ▪ Basis Data

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
2.4. Menguasai bidang fokus pengetahuan ilmu komputer serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmu Komputasi ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Manajemen Informasi ▪ Interaksi Manusia – Komputer ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma Pemrograman ▪ Pengantar Teknologi Informasi ▪ Sistem Digital ▪ Kecerdasan Buatan
2.5. Menguasai metodologi pengembangan sistem, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmu Komputasi ▪ Dasar-dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Digital ▪ Sistem Operasi
3. Ranah Kompetensi Algoritma dan Pemrograman		
3.1. Memahami konsep-konsep algoritma dan kompleksitas, meliputi konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matematika ▪ Algoritma dan Kompleksitas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur Data dan Algoritma ▪ Pemrograman Berorientasi Objek ▪ Algoritma Pemrograman
3.2. Menguasai konsep dan prinsip algoritma serta teori ilmu komputer yang dapat digunakan dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma dan Kompleksitas ▪ Ilmu Komputasi ▪ Dasar-dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Digital ▪ Struktur Data dan Algoritma ▪ Teori Bahasa dan Automata ▪ Struktur Data dan Algoritma ▪ Pemrograman Berorientasi Objek ▪ Algoritma Pemrograman
3.3. Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma dan Kompleksitas ▪ Ilmu Komputasi ▪ Dasar-dasar Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori Bahasa dan Automata ▪ Pemrograman

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
<p>mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman.</p>		<p>Berorientasi Objek</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma Pemrograman
<p>3.4. Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma dan Kompleksitas ▪ Ilmu Komputasi ▪ Dasar-dasar Sistem ▪ Grafis dan Visualisasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur Data dan Algoritma ▪ Algoritma Pemrograman ▪ Sistem Digital ▪ Kecerdasan Buatan ▪ Pemrograman Berorientasi Objek
<p>4. Ranah Kompetensi Rekayasa Perangkat Lunak</p>		
<p>4.1. Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Pemrograman Web ▪ Pemrograman Berorientasi Objek ▪ Pengembangan aplikasi berbasis web
<p>4.2. Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritma Pemrograman ▪ Perancangan dan Pemrograman Web ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Algoritma dan Struktur Data
<p>4.3. Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Manajemen Informasi ▪ Interaksi Manusia – Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Pemrograman Web ▪ Interaksi Manusia – Komputer ▪ Sistem Informasi

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
<p>proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu.</p>		
<p>4.4. Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra, serta dapat memvisualisasikannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa Pemrograman ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak Grafis dan Visualisasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Pemrograman Berorientasi Objek
<p>4.5. Membangun dan mengevaluasi perangkat lunak dalam berbagai area, termasuk yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dan komputer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Interaksi Manusia – Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Sistem Cerdas ▪ Interaksi Manusia – Komputer ▪ Algoritma Pemrograman
<p>4.6. Membangun aplikasi perangkat lunak dalam berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, dan bahasa natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Interaksi Manusia – Komputer ▪ Sistem Cerdas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kecerdasan Buatan ▪ Rekayasa Perangkat Lunak
<p>10.7. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak ▪ Penjaminan dan Keamanan Informasi ▪ Manajemen Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basis Data ▪ Rekayasa Perangkat Lunak

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
<p>perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data.</p>		
<p>5. Ranah Kompetensi Ilmu Sistem Komputer</p>		
<p>5.1. Menganalisis dan mengembangkan sistem serta prosedur yang berkaitan dengan sistem komputer serta memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan sistem komputer yang lebih efisien dan efektif.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Sistem ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Sistem Operasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Operasi ▪ Pemrograman Sistem Terdistribusi
<p>5.2. Membangun sistem jaringan komputer dan sistem keamanannya serta melakukan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Sistem ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Sistem Operasi ▪ Penjaminan dan Keamanan Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaringan Komputer ▪ Sistem Operasi ▪ Pemrograman Sistem
<p>5.3. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar-dasar Sistem ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Sistem Operasi ▪ Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak ▪ Rekayasa Perangkat Lunak 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Operasi ▪ Jaringan Komputer ▪ Pemrograman Sistem Terdistribusi
<p>5.4. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan berbasis platformserta mampu mengembangkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Pengembangan Berbasis Platform ▪ Komputasi Paralel dan Terdistribusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Operasi ▪ Jaringan Komputer ▪ Pemrograman SistemTerdistribusi

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
program aplikasi berbasis platform untuk berbagai area.		
5.5. Menganalisis, merancang, dan menerapkan suatu sistem berbasis komputer secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arsitektur dan Organisasi Komputer ▪ Jaringan dan Komunikasi ▪ Pengembangan Berbasis Platform ▪ Komputasi Paralel dan Terdistribusi ▪ Sistem Operasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemrograman Berorientasi Objek ▪ Jaringan Komputer ▪ Pemrograman Sistem terdistribusi
6. Ranah Kompetensi Kecakapan Hidup (Success Skills)		
6.1. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologi Penelitian ▪ Bahasa Inggris ▪ Bahasa Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa Inggris ▪ Bahasa Indonesia ▪ Metode Penelitian ▪ Kerja Praktik/Magang/P KL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
6.2. Berpikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologi Penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Penelitian ▪ Kerja Praktik/Magang/P KL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
6.3. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologi Penelitian ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional ▪ Humaniora ▪ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agama ▪ Pendidikan Kewarganegaraan ▪ Metode Penelitian ▪ Komputer dan Masyarakat ▪ Kerja Praktik/Magang/P KL ▪ Skripsi/Tugas

Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian yang terkait	Matakuliah terkait Bahan Kajian
		Akhir
6.4. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (<i>life-long learning</i>).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Penelitian ▪ Kerja Praktik/Magang/PKL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
6.5. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologi Penelitian ▪ Humaniora ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kerja kelompok dalam matakuliah yang mencakup kegiatan praktikum ▪ Kerja Praktik/Magang/PKL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
6.6. Bekerja sama dengan individu yang memiliki latar belakang sosial dan budaya yang beragam.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humaniora ▪ Sejarah ▪ Kajian Budaya ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agama ▪ Kerja Praktik/Magang/PKL
6.7. Mencari, merunut, menyarikan informasi ilmiah dan non-ilmiah secara mandiri dan kritis.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Penelitian ▪ Kerja Praktik/Magang/PKL ▪ Skripsi/Tugas Akhir
6.8. Beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan menangani berbagai kegiatan secara simultan pada berbagai kondisi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Penelitian ▪ Isu Sosial dan Praktik Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktik Lapangan/Magang/PKL ▪ Skripsi/Tugas Akhir

E. Matakuliah yang Terkait pada Bahan Kajian

Matakuliah yang terkait capaian pembelajaran dan bahan kajian dapat dilihat pada Tabel 1.3 dan 1.4. Peta jalan (*roadmap*) kurikulum dapat dijabarkan dalam bentuk hubungan dan keterkaitan antara mata kuliah dalam struktur kurikulum di Program Studi Teknik Informatika/Ilmu Komputer, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.5. Kurikulum di

Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer disusun atas 7 bagian ranah kompetensi yang terkait dengan pembentukan karakter, kompetensi ilmu dasar, dan kompetensi inti yang terkait dengan bidang teknik informatika/ilmu komputer sesuai rekomendasi dari APTIKOM.

Tabel 1.5.Peta Jalan Kurikulum Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer

No.	Ranah Kompetensi	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah Terkait
1	Pembentukan Karakter		Agama, Pancasila, Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Inggris 1, Bahasa Inggris 2, Agama, Ilmu Sosial dan Budaya Dasar
2	Ilmu Matematika	Struktur Diskrit (DS)	Kalkulus 1, Kalkulus 2, Matematika Diskrit 1, Matematika Diskrit 2, Analisis Numerik, Aljabar Linear, Statistika dan Probabilitas
3	Ilmu Komputer Dasar	Ilmu Komputasi (CN), Bahasa Pemrograman (PL), Dasar-dasar Sistem (SF)	Algoritma Pemrograman, Pengantar Sistem Digital, Pengantar Organisasi Komputer
4	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas (AL), Sistem Cerdas (IS)	Struktur Data dan Algoritma, Algoritma Pemrograman, Teori Bahasa dan Automata, Kecerdasan Buatan
5	Rekayasa Perangkat Lunak	Grafis dan Visualisasi (GV), Interaksi Manusia-Komputer (HCI), Penjaminan dan Keamanan Informasi (IAS), Manajemen Informasi (IM), Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak (SDF), Rekayasa Perangkat Lunak (SE)	Pemrograman Berorientasi Objek, Rekayasa Perangkat Lunak, Pemrograman Web
6	Sistem Komputer	Arsitektur dan Organisasi Komputer (AR), Jaringan dan Komunikasi (NC), Sistem Operasi (OS), Pengembangan Berbasis Platform (PBD), Komputasi Paralel dan Terdistribusi (PD)	Sistem Operasi, Jaringan Komputer, Pemrograman Sistem
7	Kecakapan Hidup	Isu Sosial dan Praktik Profesional (SP)	Komputer dan Masyarakat, Kerja Praktik/Magang, Skripsi/Tugas Akhir

F. Mata Kuliah dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Struktur Kurikulum Prodi S1 Teknik Informatika Tahun Akademik 2016/2017

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	MK Prasyarat	Sifat MK		Kompetensi			Kelompok MK
					Teori	Praktek	Umum	Utama	Khusus	
Semester 1										
1	TI00103	AL ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 1	2		√		√			MPK
2	TI00302	BHS INGGRIS	2		√		√			MKK
3	TI00305	PENGANTAR TEK. INFORMASI	3		√			√		MKK
4	TI00309	KALKULUS	3		√			√		MKK
5	TI00304	FISIKA	3		√			√		MKK
6	TI00306	ALGO & PEMROGRAMAN	3		√			√		MKK
7	TI00310	SISTIM DIGITAL	3		√			√		MKK
8	TI00401	PRAK. ALGO & PEMROGRAMAN	1			√		√		MKB
Jumlah SKS			20							
Semester 2										
1	TI00104	AIK II	2	TI00103	√		√			MKK
2	TI00303	BAHASA INGGRIS II	2		√					MKK
3	TI00307	ALGO & STRUK DATA	3	TI00306	√			√		MKK
4	TI00315	ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMPUTER	3		√			√		MKK
5	TI00311	MATEMATIKA DISKRIT	3		√			√		MKK
6	TI00312	BASIS DATA 1	3		√			√		MKK
7	TI00108	PANCASILA	2							
8	TI00402	PRAK. ALGO & ST DATA	1	TI00306		√		√		MKB
9	TI00403	PRAK. SIST DIGITAL	1	TI00310		√		√		MKB
Jumlah SKS			20							
Semester 3										
1	TI00105	AL ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 3	2	TI00104	√				√	MPK
2	TI00411	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	3	TI00306	√			√		MKB
3	TI00313	ALJABAR LINIER	3	TI00309	√			√		MKK
4	TI00412	BASIS DATA 2	3	TI00305, TI00312	√			√		MKB
5	TI00308	TEORI BHS & AUTOMATA	3	TI00311	√			√		MKK
6	TI00404	PRAK. PBO	1	TI00306		√		√		MKB
7	TI00102	BHS. INDONESIA	2		√		√			MPK
8	TI00314	AKUNTANSI	2		√			√		MKK
Jumlah SKS			19							
Semester 4										
1	TI00106	AIK 4	2	TI00105	√			√		MPK
2	TI00318	SISTIM OPERASI	3	TI00315	√			√		MKK
3	TI00316	METODE NUMERIK	3	TI00313	√			√		MKK
4	TI00317	STATISTIKA & PROBABILISTIK	3	TI00309	√		√			MKK
5	TI00319	SISTIM INFORMASI	3	TI00312	√			√		MKK

6	TI00416	JARINGAN KOMPUTER	3	TI00315	√			√		MKB
7	TI00405	PRAK SIST OPERASI**	1			√		√		MKB
8	TI00409	PRAK JAR KOMPUTER	1	TI00315		√		√		MKB
9	TI00406	PRAK BASIS DATA **	1			√		√		MKB
Jumlah SKS			20							
Semester 5										
1	TI00413	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	3	TI00319	√			√		MKB
2	TI00414	PEMROGRAMAN BERBASIS WEB	3	TI00411	√			√		MKB
3	TI00501	METODE PENELITIAN	3		√			√		MPB
4	TI00407	PRAK. PEMROG BERBASIS WEB	1			√		√		MKB
5	TI00502	PKL	3			√		√		MPB
6	TI00322	TEKNIK OPTIMASI	3	TI00313	√			√		MKB
7	TI00109	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2		√			√		MPK
8	TI00408	PRAK RPL	1		√			√		MPK
Jumlah SKS			19							
Semester 6										
1	TI00418	GRAFIKA KOMPUTER	3	TI00313, TI00307	√			√		MKB
2	TI00417	KECERDASAN BUATAN	3	TI00308	√			√		MKB
3	TI00321	ANALISA DESAIN SISTEM INFORMASI	3	TI00413	√			√		MKB
4	TI00203	KKN	3		√				√	MBB
5		MATA KULIAH PILIHAN	3		√			√		MKB
6	TI00320	MANAJEMEN INDUSTRI	3		√			√		MKB
Jumlah SKS			18							
Semester 7										
1	TI00503	SEMINAR	2		√			√		MPB
2	TI00423	JARINGAN SYARAF TIRUAN	3	TI00417	√			√		MKB
3	TI00415	PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB	3	TI00414	√			√		MKB
4		MATA KULIAH PILIHAN	3		√			√		MKB
5		MATA KULIAH PILIHAN	3		√			√		MKB
Jumlah SKS			14							
Semester 8										
1	TI00505	TUGAS AKHIR *	6					√		MPB
2	TI00425	INT. MAN & KOMP	3	TI00411				√		MKB
3	TI00504	KEWIRAUSAHAAN	2					√		MPB
4	TI00201	ILMU SOSIAL BUDAYA DASAR	3							
Jumlah SKS			14							
Mata Kuliah Pilihan										
Konsentrasi :Sistem dan Jaringan Komputer										
1		MANAJEMEN JARINGAN KOMPUTER	3	TI00416				√		MKB
2	TI00428	PENGAMANAN SISTEM KOMPUTER	3	TI00416				√		MKB
3		ETHICAL HACKING	3	TI00416						
4		MIKROTIK	3	TI00416						
5	TI00427	PEMROGRAMAN TERDISTRIBUSI	3	TI00416	√			√		

Konsentrasi : Sistem Cerdas										
1		LOGIKA FUZZY	3	TI00417				√		MKB
2		MACHINE LEARNING	3	TI00417				√		MKB
3		SISTEM PAKAR	3	TI00417				√		MKB
4	TI00419	DATA MINING	3	TI00412	√			√		MKB
5		PENGOLAHAN CITRA DIGITAL	3	TI00418				√		MKB
Konsentrasi : Rekayasa Perangkat Lunak										
1		SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	3	TI00319				√		MKB
2		INFORMATION RETRIEVAL	3	TI00319				√		MKB
3		AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI	3	TI00319				√		MKB
4		MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI	3	TI00319				√		MKB
5		PEMROGRAMAN XML	3	TI00319				√		MKB
Konsentrasi : Multimedia										
1		ANIMASI KOMPUTER	3	TI00418				√		MKB
2		PEMROGRAMAN GAME	3	TI00418				√		MKB
3		PEMODELAN GAME	3	TI00418				√		MKB



PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO

A. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi

Mewujudkan Prodi Teknik Elektro Yang Bermutu Tingkat Nasional Tahun 2020 dalam bidang keahlian Elektronika Industri.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, secara optimal dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan.
3. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu.
4. Melaksanakan system penjaminan mutu internal.
5. Melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang elektro industri untuk pengabdian pada masyarakat.
6. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah / swasta / masyarakat yang saling menguntungkan.

Tujuan

1. Menghasilkan sarjana teknik elektro yang berkepribadian muslim, berakhlak mulia, serta memiliki kemampuan akademik menuju terwujudnya masyarakat adil dan makmur yang diridloi Allah SWT.
2. Mewujudkan SDM Pendidik yang bermutu dan berkualitas.
3. Mewujudkan sistem informasi manajemen yang terintegrasi dan terpadu berbasis web guna peningkatan kualitas pelayanan akademik.
4. Meningkatkan Kualitas Tata Kelola Prodi, Sarana Prasarana, Akademik dan Kompetensi Mahasiswa.
5. Meningkatkan Pemanfaatan Hasil penelitian dalam bentuk teknologi tepat guna yang dapat digunakan Masyarakat.
6. Menjalin kerjasama dengan berbagai instansi pemerintah/swasta/masyarakat untuk mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

B. Profil Lulusan Prodi

1. Tenaga ahli di bidang elektronika industri.
2. Tenaga Pendidik di bidang pendidikan teknik elektronika.
3. Tenaga Kependidikan (Pranata Laboratorium Pendidikan).
4. Konsultan di bidang elektronika.

C. Capaian Pembelajaran Prodi (Learning Outcome Prodi)


1. Mampu menggunakan Software Elektronika dan Kontrol Untuk mendisain Rangkaian Elektronika dan Digital, serta otomasi industri.
2. Mampu merancang dan mengimplementasikan hasil disain dalam rangkaian elektronika industri.
3. Mampu menyusun, Mengkomunikasikan, dan mempublikasikan hasil perancangan elektronika industri yang sesuai dengan kaidah ilmiah kepada masyarakat.
4. Meningkatkan budaya penelitian untuk menghasilkan inovasi karya terbaru bidang elektronika industri.

5. Mampu mengembangkan hasil pengetahuan teknologi elektronika industri untuk kemajuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat.
6. Mampu menguasai pengetahuan dasar elektronika tentang instrumentasi dibidang Biomedik, Telekomunikasi dan system elektronika yang lain untuk penyelesaian yang ada.
7. Mampu merancang system instrumentasi untuk memecahkan permasalahan yang ada di perusahaan maupun di masyarakat.
8. Mampu mengembangkan Prinsip-prinsip dasar teknik elektro dan mampu mencari peluang dalam mengaplikasikannya dalam bentuk produk atau alat yang bermanfaat dan layak jual untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat sehingga bisa membuka lapangan pekerjaan dibidang elektro.



D. Bahan Kajian

No	<i>Learning Outcomes</i>	Kompetensi Lulusan	Bahan Kajian (Elaborasi Kajian Terkait Pencapaian Kompetensi Utama)	Mata kuliah
1	Mampu memahami secara mendalam pengetahuan bidang elektronika, kontroller, interfacing, telekomunikasi dan konversi energi untuk mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah-masalah bidang teknik elektro.	Menguasai berbagai konsep teori elektronika dasar, system control, dasar system komunikasi, dasar pemrograman dan dasar konversi energi agar mampu berperan sebagai praktisi pada bidang elektronika industry.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pemahaman secara mendalam terhadap komponen-komponen elektronika, kontroller, Robotika, telekomunikasi dan konversi energi untuk dasar perancangan. ○ Pemahaman terhadap jenis-jenis bahasa pemrograman Mikrokontroller/PLC seperti Bascom, Code Vision, Ladder, Delphi. ○ Mendisain dan Menggambar teknik Elektronika dan Instalasi listrik. ○ Pengukuran Besaran dan Rangkaian Listrik yang ada di lingkungan masyarakat atau industri. 	Rangkaian Listrik 1 Elektronika Dasar Sistem Digital 1 dan 2 Dasar Sistem Komunikasi Dasar Konversi Energi Menggambar Teknik Bahasa Pemrograman Dasar Sistem Kontrol Bahan Listrik Pengukuran Besaran Listrik Mikroprosesor PLC
2	Mampu mengaplikasikan pengetahuan komponen-komponen Elektronika, Telekomunikasi, Kontroller, Robotika dan Konversi Energi sesuai dengan metode ilmiah untuk memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah-masalah mutakhir yang ada di masyarakat dan	<p>2.1. Merancang, mendisain, dan mengimplementasikan hardware dan software elektronika, kontrol, telekomunikasi, Robotika dan konversi energi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan dunia industri.</p> <p>2.2. Melaksanakan pendidikan, pelatihan, penelitian dan pengabdian</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pemahaman terhadap Komponen-komponen elektronika, kontroller, telekomunikasi, robotika, konversi energi dan karakteristiknya ○ Mendisain dan membuat hardware -software elektronika dan controller. ○ Pemrograman PLC, Mikrokontroller dan Robotika. ○ Pemrograman analisis system kontrol dan telekomunikasi. 	Elektronika Kedokteran Robotika Mesin-mesin Listrik Elektronika Analog Elektronika Daya Perancangan Berbasis Komputer Mektronika Perancangan Sistem Digital Perancangan Sistem Elektronika

No	Learning Outcomes	Kompetensi Lulusan	Bahan Kajian (Elaborasi Kajian Terkait Pencapaian Kompetensi Utama)	Mata kuliah
	industri.	<p>pada masyarakat berdasarkan kaidah ilmiah dan agama secara bertanggung jawab.</p> <p>2.3. Mengevaluasi permasalahan di bidang elektronika,controller, robotika, telekomunikasi dan konversi energy serta memberikan solusi permasalahannya.</p>		<p>Interfacing Jaringan Telekomunikasi Sistem Pemrosesan Sinyal Praktek Kerja Lapangan (PKL). Praktikum Sistem Digital Praktikum Elektronika Dasar Praktikum Pengukuran Besaran Listrik Praktikum Rangkaian Listrik Praktikum Sistem Kontrol Praktikum Dasar Sistem Komunikasi Praktikum TTL Praktikum Mikroprosesor Praktikum PLC Praktikum Fisika</p>
3	Mampu mengambil keputusan yang tepat, cepat dan bisa dipertanggungjawabkan secara ilmu pengetahuan dan agama dalam	Mengambil keputusan yang tepat, cepat dan bertanggung jawab berdasarkan analisis, informasi dan data, memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman terhadap Nilai-nilai sosial,budaya masyarakat,agama dan kemuhammadiyahahan untuk mengetahui perkembangan dan penerapan iptek di masyarakat. - Pemahaman perhitungan, pengolahan dan menganalisis berdasarkan data-data 	<p>Al-Islam dan Kemuhammadiyahahan Sains dan Teknologi dalam Islam Bahasa Indonesia Metode Penelitian</p>

No	Learning Outcomes	Kompetensi Lulusan	Bahan Kajian (Elaborasi Kajian Terkait Pencapaian Kompetensi Utama)	Mata kuliah
	menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat dan industri.	solusi secara mandiri dan kelompok dalam bidang elektronika industry.	kuantitatif dan kualitatif secara mandiri atau kelompok untuk mengambil keputusan yang tepat, cepat dan bertanggung jawab. - Penyusunan proposal dan laporan berdasarkan kaidah metode ilmiah.	Probabilitas dan Statistik Manajemen dan Ekonomi Teknik Kewirausahaan Neural Fuzzy ISBD IAD KKN PPKN

E. Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester

Semester 1										
No	Kode MK	Nama MK	sks	MK Prasyarat	Teori	Praktek	Kompetensi (√)			Kel MK
							Umum	Utama	Khusus	
1	TE00103	AIK 1	2		√		√			MPK
2	TE00319	Bahasa Inggris	2		√		√			MKK
3	TE00302	Kalkulus 1	3		√			√		MKK
4	TE00304	Fisika 1	3		√			√		MKB
5	TE00307	Rangkaian Listrik 1	3		√			√		MKK
6	TE00314	Dasar Sist.Komputer	3		√			√		MKK
7	TE00310	Sistem Digital 1	2		√			√		MKK
8	TE00309	Bahan Listrik	2		√			√		MKK
Jumlah sks			20							
Semester 2										
1	TE00104	AIK 2	2	AIK 1	√		√			MPK
2		Bahasa Inggris Teknik	2	Bahasa Inggris	√		√			MKK

				1						
3	TE00303	Kalkulus 2	3	Kalkulus 1	√			√		MKK
4	TE00305	Fisika 2	2	Fisika 1	√			√		MKK
5	TE00432	Prak.Rangk.Listrik	1	Rangkaian Listrik 1		√		√		MKK
6	TE00108	Pendidikan Pancasila	2		√		√			
7	TE00435	Praktikum Fisika	1	Fisika 1		√			√	MKK
8	TE00308	Rangkaian Listrik 2	2	Rangkaian Listrik 1	√			√		MKK
9	TE00412	Sistem Digital 2	2	Sistem Digital 1	√			√		MKK
10	TE00429	Praktikum Digital	1	Sistem Digital 1		√		√		MKK
11	TE00318	Bahasa Pemrograman	2	Bahan Listrik	√			√		MKK
Jumlah sks			20							
Semester 3										
1	TE00105	AIK III	2	AIK 2	√				√	MPK
2	TE00109	Pendidikan Kewarganegaraan	2		√		√			
3	TE00311	Dasar Sistem Kontrol	2		√			√		MKK
4	TE00201	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3		√			√		MBB
5	TE00313	Dasar Konversi Energi	2		√			√		MKK
6	TE00316	Elektronika	2		√			√		MKK
7	TE00102	Bahasa Indonesia	2		√		√			MPB
8	TE00431	Praktikum Elektronika	1	Elektronika		√		√		MKK
9	TE00405	Peng.Besar.Listrik	2	Bahan Listrik	√			√		MKK
10	TE00432	Prak.Peng.Besaran Listrik	1	Peng.Besaran		√		√		MKK
Jumlah sks			19							

Semester 4										
1	TE00106	AIK IV	2	AIK III	√			√		MPK
2	TE00317	Probabilitas & Statistika	3		√			√		MKK
3	TE00403	Sistem Kontrol	2	Dasar Sistem Kontrol	√			√		MKK
4	TE00402	Elektronika Daya	2		√			√		MKK
5	TE00430	Praktikum Sis.Kontrol	1	Dasar Sist.		√		√		MKK
6	TE00408	Mesin-mesin Listrik	2	Dasar Konversi Energi	√			√		MKK
7	TE00404	Mikroprosesor	2	Bahasa Pemrograman	√			√		MKK
8	TE00409	Metode Numerik	2		√			√		MKK
9	TE00431	Sistem Instrumen Elka	2	Peng.Besaran	√			√		MKK
10	TE00427	Praktikum Mikro	1	Mikroprosesor		√		√		MKK
11	TE00434	Praktikum TTL	1	Mesin-mesin Listrik		√		√		MKK
Jumlah sks			20							
Semester 5										
1	TE00306	Menggambar Teknik	2		√			√		MKK
2	TE00315	Medan Elektromagnet	2		√			√		MKK
3	TE00312	Dasar Sist. Komunikasi	2		√			√		MKK
4	TE00503	Magang/PKL	3		√			√		MBB
5	TE00411	Peranc.Sistem Elka	3		√			√		MKK
6	TE00410	PLC	2	Mikroprosesor	√			√		MKK
7	TE00407	Sis. Pemrosesan Sinyal	2		√			√		MKK
8	TE00426	Prak.PLC	1	PLC		√		√		MKK
9	TE00433	Prak. Das.Sis.Kom.	1	Dasar sist.		√		√		MKK

10	TE00401	Elektronika Analog	2	Elektronika	√			√		MKK
Jumlah sks			20							
Semester 6										
1	TE00413	Elektronika Medika	3	Elektronika	√			√		MKK
2	TE00414	Pengolahan Citra	3		√			√		MKK
3	TE00436	Robotik	3	Mikroprosesor	√			√		MKK
4	TE00437	Metode Penelitian	2		√			√		MPB
5	TE00203	KKN	3		√				√	MBB
6	TE00416	Jaringan Telekomunikasi	3	Dasar Sist. Komunikasi	√			√		MKK
7	TE00417	Perancangan Berbasis Komp	3		√		√			MKK
Jumlah sks			20							
Semester 7										
1	TE00415	Neural Fuzzy	2		√			√		MKK
2		Seminar Proposal	2	Metode Penelitian	√			√		MPB
3		Pilihan 1	6		√			√		MPB
4		Pilihan 2	6		√			√		MPB
Jumlah sks			16							
Semester 8										
1	TE00501	Manaj & Eko.Teknik	2		√			√		MKK
2	TE00502	Kewirausahaan	2		√			√		MPB
3	TE00504	Skripsi	6		√			√		MKB
Jumlah sks			10							
Total sks Keseluruhan			145							

Mata Kuliah Pilihan

Kode MK	Nama MK (Pilihan)	Bobot sks
Pilihan 1		
TE00418	Mekatronika	3
TE00419	Rangkaian Terpadu	3
TE00420	Perancangan dan Simulasi VLSI	3
TE00421	Sistem Kontrol Penggerak Listrik	3
Pilihan 2		
TE00422	Teknik Interface & Peripheral	3
TE00423	Otomasi Industri	3
TE00424	Perawatan,Perbaikan & Keselamatan Kerja	3
TE00425	Perancangan Sist.Digital	3
Pilihan 3		
TE00448	Anatomi Fisiologi	2
TE00449	Kecerdasan Buatan (Artificial Intelegence)	2
TE00450	Sistem Elektronika Cerdas	2
TE00451	Manajemen Proyek Kelistrikan & Keselamatan Kerja	2
TE00452	Sistem Distribusi Tenaga Listrik	2
TEOO453	Opto Elektronika	2
Total sks		36

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

A. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi

Menjadi program studi Teknik Industri yang bermutu di tingkat Nasional pada Tahun 2020 dengan keahlian di bidang Sistem Manufaktur.

Misi

1. Membekali mahasiswa sebagai calon sarjana Teknik Industri yang ahli dalam bidang rekayasa industri manufaktur dan berakhlak mulia melalui proses pembelajaran yang berkualitas.
2. Mendidik dan menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang rekayasa industri manufaktur.
3. Mengembangkan proses belajar mengajar yang inovatif dengan menyediakan sarana pendidikan yang memadai untuk mendapatkan lulusan yang bermutu.
4. Menciptakan atmosfir akademik yang berkelanjutan melalui kegiatan mahasiswa yang inovatif kreatif sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan dimasa depan.
5. Mengadakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi terpadu yang berwawasan lingkungan.

Tujuan

1. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan dalam bidang teknik industri sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah keteknik-industrian
2. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan keteknik-industrian dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama
3. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya di bidang keahlian teknik industri maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat
4. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik industri.

B. Profil Lulusan Prodi

Sarjana lulusan Program Studi Teknik Industri Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dikategorikan dalam 4 profil lulusan, yaitu :

1. **Perancang sistem industri** adalah sarjana yang mampu untuk secara kreatif mengkombinasikan pengetahuan yang telah dimiliki kedalam sebuah rancangan sistem. Sistem disini tidak hanya berupa sistem pabrik atau organisasi, tetapi dapat berupa pula merancang sistem solusi, yaitu rancangan solusi yang multidisiplin, *multiapproach* dan multidimensi.
2. **Perencana dan pengendali sistem industri**, adalah sarjana yang mampu mengembangkan sistem pengendalian manajemen untuk membantu dalam perencanaan keuangan dan analisis biaya dan perencanaan desain produksi dan sistem kontrol untuk mengkoordinasikan kegiatan dan memastikan kualitas produk .

3. **Human and Riset Development** adalah sarjana yang mampu mengelola sumber daya manusia mulai dari masalah rekrutmen, pengembangan sistem penggajian dan manajemen personalia termasuk pengembangan SDM dalam pelatihan
4. **Konsultan keteknikindustrian**, adalah sarjana yang mampu berperan dalam perencanaan suatu pengelolaan.

C. Capaian Pembelajaran Prodi (*Learning Outcome Prodi*)

Sesuai dengan Perpres Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi nasional Indonesia (KKNI), maka calon sarjana harus disiapkan memiliki kompetensi Level Kualifikasi 6. Untuk sarjana Teknik industry pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo harus memiliki kompetensi yang disesuaikan dengan KKNI sesuai dengan tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi lulusan Pogram Studi Teknik Industri

Kompetensi Utama	Capaian Pembelajaran Lulusan Menurut Level Kualifikasi KKNI
<i>Knowledge Base</i>	Memahami dan mampu memakai alat analitis dan komputasional.
	Memahami serta mampu melakukan pengumpulan dan pengolahan data serta merancang eksperimen dan menganalisis data hasil eksperimen.
<i>Industrial Engineering Ability</i>	Mampu merancang sistem integral yang terdiri dari manusia, material, informasi, peralatan dan energi serta menentukan performansinya dengan pendekatan sistem.
	Mampu mengidentifikasi dan menformulasikan masalah perbaikan dalam sistem integral dengan menggunakan pendekatan sistem.
	Mampu mencari solusi dari masalah yang diformulasikan.
	Mampu membuat keputusan untuk mengimplementasikan hasil-hasil pemecahan masalah dan mempunyai wawasan luas sehingga dapat memahami dampaknya terhadap konteks sosial, lingkungan dan konteks lokal maupun global.
<i>Professional Ability</i>	Mampu beradaptasi terhadap teknik dan alat analisis baru yang diperlukan dalam menjalankan praktek profesi ke-teknik-industrian-nya.
	Mampu berkomunikasi dengan efektif.
	Mampu bekerja sama dalam tim secara efektif baik sebagai pemimpin maupun anggota.
	Memahami dan menyadari tanggung jawab profesi dan etika.

Ranah Kompetensi pada Program Studi Teknik Industri Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah terlihat pada tabel 2.

Tabel 2 Ranah Kompetensi Program Studi Teknik Industri

Aspek Kompetensi	Ranah kompetensi
<i>Knowledge Base</i>	1. <i>operation research</i>
<i>Industrial Engineering Ability</i>	2. <i>Human Factors Engineering</i>
<i>Professional Ability</i>	3. <i>Manufacturing Systems Engineering</i>
	4. <i>Management System</i>

Penjabaran tujuan pembelajaran pada masing-masing ranah kompetensi terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Learning Outcomes* Untuk Tiap Ranah Kompetensi

Ranah kompetensi	Isi	<i>Learning Outcomes</i>
1. Operation Research	Mampu menentukan variabel dan parameter suatu persoalan yang diberikan, baik bersifat deterministik maupun stokastik	memahami konsep variabel dan parameter serta perbedaannya.
		Mampu menentukan variabel dan parameter dari suatu persoalan.
		mampu menentukan ukuran dari suatu variabel dan parameter.
	Mampu menformulasikan masalah yang diberikan dalam formulasi matematik yang bersifat deterministik serta mencari solusinya dengan algoritma baku	Mampu menformulasikan masalah-masalah yang bersifat deterministik kedalam formulasi model program linier dan turunannya seperti model transportasi.
		Mampu menyelesaikan persoalan program linier yang diformulasikan dengan metode simpleks, metode Big-M.
		Mampu menganalisis hasil-hasil pemecahan formulasi program linier
		Mampu menyelesaikan persoalan transportasi dengan memakai metode pencarian solusi yang sesuai.
	Mampu memformulasikan masalah yang diberikan dalam formulasi matematik yang bersifat stokastik serta mencari solusinya dengan algoritma baku	mampu memodelkan persoalan yang bersifat stokastik ke dalam teori antrian.
		mampu mencari solusi dari formulasi model dengan metode network simpleks dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan.
		mampu mencari solusi dari formulasi model antrian dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan.
	mampu membuat model simulasi komputer dan menjalankan percobaan simulasi	mampu membuat karakteristik sistem nyata dari masalah sistem integral.
		mampu membuat model konseptual untuk model simulasi.
		mampu membuat program simulasi komputer.
		mampu mengembangkan percobaan dan analisis dari model simulasi.
	mampu menyiapkan prosedur pengumpulan data serta menjalankan proses pengolahan	mampu menentukan cara sampling.
		mampu menentukan ukuran sampling.
		mampu menentukan distribusi peluang dan parameternya.

	data	
	mampu menentukan karakteristik dari data yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik statika yang benar	<p>mampu melakukan proses estimasi.</p> <p>mampu melakukan uji hipotesa.</p> <p>mampu melakukan analisis varian.</p> <p>mampu melakukan analisis regresi.</p>
2. Human Factors Engineering	mampu merumuskan kebutuhan sistem integral yang akan dirancang serta menentukan ukuran performansi yang akan dirancang	mampu menentukan (user) sistem integral.
		mampu melakukan penelusuran kebutuhan dari pemakai.
		mampu mewujudkan kebutuhan tersebut menjadi ukuran performansi sistem dalam bentuk biaya, waktu, kualitas atau keselamatan.
	mampu menganalisa sistem integral yang akan dirancang	mampu melakukan karakteristik sistem dan mengidentifikasi lingkungan yang mempengaruhi sistem.
		mampu mengidentifikasi isu yang mempengaruhi poyek.
		mampu melakukan pengukuran.
		mampu memodelkan sistem integral.
	mampu merancang stasiun kerja yang diukur dari performansi produktivitas serta keamanan dan kesehatan lingkungan kerja	mampu memanfaatkan data antropometri untuk merancang stasiun kerja.
		mampu menggunakan prinsip ergonomi.
		mampu mengukur dan mengevaluasi performansi stasiun kerja.
	mampu merancang lintas produksi yang diukur dari performansi produktivitas serta keamanan dan kesehatan lingkungan kerja	mampu menggunakan prinsip sistem produksi.
		waktu menentukan waktu siklus sebagai dasar lintas.
		mampu mengukur dan mengevaluasi performansi lintas produksi.
	Mampu merancang pabrik meliputi tata letaknya yang diukur dari produktivitas dan biaya	mampu menentukan kebutuhan peralatan sesuai dengan proses operasi.
		mampu merancang aliran produksi.
		mampu menentukan mekanisme pemindahan bahan.
mampu menentukan luas lantai yang diperlukan.		

		mampu merancang tata letak fasilitas dilantai pabrik.
		mampu mengukur performansi pabrik yang dirancang.
		mampu mendokumentasikan hasil rancangan dengan teknik dokumentasi yang benar.
	mampu merancang organisasi dan manajemen yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem integral atau perusahaan	memahami siklus manajemen dan perannya.
		memahami konsep dasar bisnis, fungsibisnis yang dapat dimanfaatkan dalam perancangan dan perbaikan.
		memahami konsep dasar pengorganisasian suatu perusahaan.
		mampu memodelkan proses bisnis.
		mampu mengembangkan sistem informasi untuk efisiensi pengoperasian perusahaan.
		mampu mengelompokkan tugas yang ada dalam suatu organisasi ke dalam fungsinya.
		mampu merancang pengorganisasian fungsi tersebut ke dalam struktur organisasi.
	mampu membuat studi kelayakan pendirian pabrik	mampu menganalisa aspek pasar, teknis, organisasi dari suatu pengembangan usaha.
		mampu mengestimasi biaya produksi serta membuat aliran dana.
3. Manufacturing System Engineering		mampu melakukan evaluasi dengan metode ekonomi teknik terhadap alternatif pilihan investasi.
		mampu membuat rancangan perusahaan
		mampu membuat laporan kelayakan suatu pendirian pabrik.
	mampu menformulasikan masalah dari suatu sistem integral secara sistematis	mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah efisiensi, produktivitas dan kualitas suatu sistem integral.
		mampu menggali gejala masalah efisiensi, produktivitas dan kualitas dari suatu sistem.

		mampu menstrukturkan gejala masalah menjadi suatu diagnosa masalah efisiensi, produktivitas dan kualitas.
		mampu membuat formulasi masalah efisiensi, produktivitas dan kualitas beserta pendefinisian ruang lingkungannya.
mampu menentukan ukuran pencapaian penyelesaian masalah		mampu menentukan kriteria performansi efisiensi, produktivitas dan kualitas yang sesuai untuk persoalan yang dihadapi.
		mampu menetapkan ukuran pencapaian performansi yang diharapkan dari penyelesaian masalah serta mekanisme pengukurannya.
mampu menganalisa sistem untuk menentukan variabel yang mempengaruhi persoalan serta membuat model		mampu melakukan karakteristik sistem serta mengidentifikasi faktor lingkungan yang berpengaruh pada efisiensi, produktivitas dan kualitas.
		mampu menentukan variabel keputusan, variabel input, serta parameter dari masalah perbaikan efisiensi, produktivitas dan kualitas yang dihadapi.
		mampu menformulasikan model masalah perbaikan efisiensi, produktivitas dan kualitas.
		mampu melakukan parameterisasi dari model yang dikembangkan.
mampu mengembangkan cara pencarian solusi untuk model yang dirumuskan		mampu menentukan algoritma pencarian solusi yang cocok dari persoalan yang dihadapi atau melakukan modifikasi terhadap algoritma pencarian solusi.
		mampu menjalankan algoritma pencarian solusi yang dipakai
		mampu memperoleh solusi dari algoritma yang dijalankan.
mampu melakukan analisis pada solusi yang dihasilkan untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh tentang solusi yang dihasilkan		mampu membuat interpretasi dari solusi yang diberikan untuk keperluan implementasi perbaikan efisiensi, produktivitas dan kualitas.
		mampu melakukan pengujian sensitivitas pada solusi yang diberikan.
		mampu melakukan analisis atas pengujian untuk mendapatkan gambaran perbaikan yang akan dilakukan.

	memahami pentingnya mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan dalam implementasi solusi	mampu mengenali dampak dari solusi terhadap organisasi.
		mampu menentukan faktor kritis dalam organisasi yang perlu dipertimbangkan dalam proses implementasi.
		mampu mengenali dampak lingkungan yang ada dari solusi yang diberikan.
		mampu menentukan faktor kritis pada lingkungan termasuk kesehatan dan keselamatan kerja yang perlu dipertimbangkan dalam proses implementasi.
	memahami konteks lokal dan global dari solusi yang diberikan	mampu mengenali isu lokal dan global yang mempengaruhi implementasi solusi.
		mampu menentukan cara untuk menghadapi isu tersebut dalam proses implementasi.
	memahami proses pengambilan keputusan	mampu mempertimbangkan isu yang terkait dalam pembuatan keputusan implementasi solusi.
		mampu menentukan alternatif implementasi solusi.
		mampu memilih alternatif implementasi
		mampu menentukan langkah implementasi solusi.
4. Management system	mampu menggunakan komputer untuk meningkatkan produktivitas kerja	memahami teknologi informasi.
		mampu mengoperasikan komputer.
	mampu memakai <i>software</i> untuk penyelesaian masalah keteknik-industrian	mampu memanfaatkan <i>software</i> pengolahan kata, perhitungan, presentasi dan basis data.
		mengenal <i>software</i> yang biasa dipakai dalam menyelesaikan persoalan teknik industri.
		mampu menggunakan <i>software</i> untuk keperluan pengolahan data.
		mampu memakai <i>software</i> untuk keperluan melakukan simulasi komputer.
		memahami pengembangan sistem informasi untuk keperluan pengelolaan sistem integral.
	memiliki ketrampilan mencari informasi	mampu mengenali berbagai sumber informasi untuk keperluan kerja.

		mampu melakukan pencarian informasi melalui internet serta sumber-sumber informasi lain.
mampu membuat laporan tertulis yang baik		mampu menulis dengan tata bahasa Indonesia yang baik.
		mampu menulis dengan format laporan ilmiah.
		mampu membuat dokumentasi teknis dari hasil rancangan.
mampu mempresentasikan hasil kerja serta pendapat secara profesional		mampu membuat materi presentasi yang komunikatif.
		mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menyiapkan presentasi.
		mampu mempresentasikan ide dengan baik.
mampu melakukan komunikasi dasar dalam bahasa inggris		mampu membaca dan memahami laporan atau dokumen dalam bahasa inggris
		mampu berbicara dalam bahasa inggris untuk komunikasi.
mampu menjadi anggota tim yang efektif		mampu menerima perintah dari pemimpin tim.
		mampu mengerjakan perintah dalam kerangka kerja kelompok.
		mampu membantu teman dalam kelompok.
mampu menjadi pimpinan kelompok		mampu membuat rencana kerja kelompok.
		mampu mengelola kerjasama.
		mampu mengambil inisiatif dalam menyelesaikan masalah kelompok.
		memiliki tanggungjawab tinggi pada penyelesaian tugas bersama.
mampu menggunakan standard-standard yang berlaku		mampu mengenali standard yang berlaku.
		mampu memilih standard yang sesuai dengan persoalan yang dihadapi.
		mampu menerapkan penggunaan standard yang benar.
memahami kode etik profesi teknik secara		mampu mengenali kode etik yang berlaku.

	umum dan kode etik profesi teknik Industri yang berlaku	menunjukkan sikap kerja yang profesional.
--	---	---

D. Bahan Kajian

Bahan kajian program Studi Teknik Industri sesuai dengan ranah dan profil Program Studi teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan rekomendasi Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia (BKSTI) terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Bahan kajian Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Ranah	Bahan Kajian
1. <i>Operation Research</i>	Pengetahuan tentang pengumpulan, pengolahan dan analisis data, pemodelan masalah dalam formulasi matematik serta pencarian solusinya.
2. <i>Manufacturing Systems Engineering</i>	Pengetahuan yang menyangkut rantai produksi (<i>shop floor</i>) atau sistem produksi yang terdiri dari kumpulan stasiun kerja, meliputi membuat bill of material, rencana proses operasi, merancang dan memperbaiki sistem produksi, merancang tata letak fasilitas produksi.
3. <i>Management System</i>	Pengetahuan mengenai sistem makro yang menyangkut satu perusahaan yang terdiri dari satu organisasi perusahaan atau bukan perusahaan sebagai sebuah kesatuan sistem integral, meliputi menerjemahkan kebutuhan konsumen menjadi gagasan dan rancangan produk, menyusun sebuah studi kelayakan bisnis dan menganalisis business plan untuk sebuah investasi, merancang sebuah perusahaan yang meliputi organisasi dan manajemen perusahaan.

E. Mata Kuliah dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Mata kuliah pada program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo berdasarkan kelompok kompetensi dan capaian pembelajaran terlihat pada tabel 5.

Tabel 5 Mata kuliah Program Studi Teknik Industri dan Capaian Pembelajarannya

No	Kode Mata kuliah	Nama Mata kuliah	sks	Kelompok mata kuliah	Smt	Capaian Pembelajaran
----	------------------	------------------	-----	----------------------	-----	----------------------

Mata Kuliah Kompetensi Umum (Penciri Nasional)

1	TD00303	Fisika Dasar 1	2	MKK	1	mampu memahami Pengukuran Besaran Satuan dan Vektor , Gerak dalam satu dimensi, Gerak Dalam dua dimensi, Dinamika , Usaha dan energi, Momentum linear dan tumbukan, Gerak rotasi, Keseimbangan, Gravitasi, Mekanika fluida, Getaran dan gelombang, Bunyi, Optika , Panas
2	TD00301	Kalkulus 1	2	MKK	1	Memahami konsep-konsep dasar matematika yang meliputi logika matematika, kombinatorika, matriks, persamaan linier, pertidaksamaan dan nilai mutlak, fungsi dan model serta limit dan kekontinuan
3	TD00103	AIK 1	2	MPK	1	Memahami dasar-dasar ketuhanan, kemanusiaan dan konsep alam dalam pandangan Islam, ruang lingkup ajaran dan misi Islam, pemahaman al-Qur'an, Sunnah dan Ijtihad
4	TD00108	Pendidikan Pancasila	2	MPK	1	Memahami pancasila sebagai nilai dasar negara, sistem ketatanegaraan, yuridis, filosofis, ideologi. sebagai paradigma aktualisasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
5	TD00406	Prak Fisika Dasar	1	MKB	2	mampu mempraktekkan tentang Besaran, hukum Newton, Termometri-kalorimetri, viskositas, lensa
6	TD00109	Pendidikan Kewarganegaraan	2	MPK	2	Memahami konsep tentang bangsa, negara, hak dan kewajiban warga negara, bela negara, demokratisasi, wawasan nusantara, hak asasi manusia, otonomi daerah, lingkungan hidup, ketahanan nasional dan politik strategi nasional
7		Bahasa Inggris	2	MKK	1	Memahami teknik-teknik dan strategi untuk memahami suatu teks bacaan berbahasa inggris, dan struktur kalimat yang terkait dengan bacaan/wacana dalam bahasa inggris
8	TD00104	AIK II	2	MPK	2	Mampu menumbuhkan keimanan seseorang dan mampu mewujudkan keseimbangan, keselarasan dan keserasian antara hubungan baik dengan Allah dan sesama manusia melalui fiqh

9	TD00304	Fisika Dasar 2	2	MKK	2	Memahami mekanika, termodinamika, listrik magnet dan fisika modern dalam rangka memberi kemampuan bagi mahasiswa untuk dapat menggunakan fisika dalam keteknikan
10	TD00302	Kalkulus 2	2	MKK	2	Mampu menentukan variabel dan parameter dari suatu persoalan
11	TD00102	Bahasa Indonesia	2	MPK	1	Mampu menggunakan Bahasa Indonesia secara baik, benar, dan tepat dengan menggunakan ejaan yang disempurnakan dan struktur kalimat efektif dan logis serta baku dalam memahami dan menyusun karya ilmiah
12	TD00201	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	MBB	7	Memahami pengetahuan tentang masyarakat dan kebudayaannya, kelembagaan, kelompok, stratifikasi, sistem, proses-proses, perubahan, dan pembangunan masyarakat

Mata Kuliah Kompetensi Utama (Penciri Prodi/Keahlian)

13	TD00509	Pengantar Teknik Industri	3	MPB	1	Mampu memahami sejarah perkembangan disiplin teknik industri, Perancangan sistem produksi, Perancangan dan pengawasan operasi, Perencanaan dan perancangan fasilitas, Optimasi, Analisis ekonomi teknik, Pengendalian kualitas statistik
14	TD00508	Menggambar Teknik	3	MPB	1	Mampu membuat gambar teknik yang meliputi; alat-alat gambar, macam-macam garis, huruf dan angka yang dipergunakan; Pengetahuan sistem proyeksi; kuadran (ruang penempatan obyek), teori proyeksi; Proyeksi sejajar dan tidak sejajar, proyeksi tegak lurus dan miring, proyeksi pandangan jamak (Amerika dan Eropa), proyeksi aksonometri (isometri, dimetri dan trimetri); Proyeksi elementer dari garis, bidang, benda; Bidang bantu (auxiliary view plan); Intersection (pertembusan); Development (kupasan).

15	TD00307	Pengetahuan Bahan Teknik	2	MKK	1	mampu memahami Klasifikasi material teknik; Sifat-sifat umum material teknik; Berbagai macam material teknik yaitu: logam ferrous, baja dan paduannya, besi tuang dan paduannya, logam non ferrous, logam ringan, logam berat, paduan non ferrous, material non logam, plastic karet, refractory, gelas/kaca, keramik: Berbagai macam penerapan dari material teknik pada permesinan; Teori tentang cara-cara pengujian material teknik. Struktur dan kristal logam; Deformasi plastis kristal logam; Dislokasi dan cacat atomik logam; Nuklasi dan pertumbuhan butir; Pembentukan logam; Logam – logam tuang; Recovery dan recrystallization; Presipitasi larutan padat; Mekanisme penguapan logam; Pengujian destruktif dan non destruktif serta evaluasi perubahan karakteristik logam
16		Ergonomi	2	MPB	2	mampu menggunakan prinsip ergonomi, mampu melakukan pengukuran, mampu memanfaatkan data antropometri untuk merancang stasiun kerja.
17	TD00517	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	MPB	2	mampu memahami Ilmu Ekonomi, Permintaan, Penawaran, Elastisitas, Produksi Biaya Produksi, Bentuk-Bentuk Pasar Persaingan, Produk-Nasional dan Pendapatan Nasional, Kebijakan Fiskal dan Moneter, Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan, Ekonomi Internasional
18	TD00308	Algoritma Dan Pemrograman	3	MKK	2	mampu mengaplikasikan Konsep dasar algoritma

19	TD00315	Mekanika Teknik	2	MKK	2	<p>mampu memahami Konsep dasar tentang tegangan; tarik, tekan geser, termal, rakitan, kerja / ijin; Deformasi elastis, plastis; modulus elastisitas, modulus geser, modulus bulk, angka Poisson. Analisis tegangan dua dimensi secara analitis dan grafis; tegangan biaksial, tegangan geser murni, tegangan dalam (bejana tekan dinding tipis, sambungan keling, sambungan las), tegangan utama. Analisis tegangan akibat torsi; pada poros, pada pegas hilik, pada tabung dinding tipis, pada profil. Analisis pada sistem batang statis tertentu; macam sendi, momen lentur, gaya lintang, gaya normal, diagram, diagram gaya lintang, diagram gaya normal, diagram momen lentur, tegangan lentur.. Sistem dengan beban puntir; diagram bidang momen puntir, sudut puntir poros, puntiran pada penampang ber dinding tipis dan penampang bentuk profil, tegangan akibat puntir, tegangan akibat puntiran dan lenturan. Analisis pada sistem statis tak tentu; batang dan kerangka.</p>
20	TD00306	Industri Kimia	2	MKK	2	<p>mampu memahami Materi, struktur atom, sistem periodik, ikatan kimia, persamaan kimia, stoikiometri, pengolahan kimia, energi, bahan kimia dari batu bara, gas industri, Industri semen</p>
21	TD00519	Perancangan Sistem Kerja	2	MPB	3	<p>mampu memahami : (1). Definisi, ruang lingkup, serta kaitan antar analisis perancangan kerja dengan mata kuliah lain dalam system produksi. Metode yang dipakai dalam pengukuran kerja mencakup diagram pareto, diagram sebab akibat, peta –peta kerja. Metode perancangan system kerja mencakup ergonomi , faal kerja, studi gerakan, prinsip-prinsip ekonomi gerakan. Pengukuran kerja dengan criteria waktu mencakup jam henti, sampling pekerjaan, waktu baku serta pengembangannya, waktu gerakan mencakup faktor kerja, waktu gerak</p>

						dasar, pengukuran waktu gerakan MTM I, II, III serta MOST. Mata kuliah ini didukung oleh kegiatan laboratorium. (2). Analisis system kerja, antropometri teknik, studi dan ekonomi gerakan, desain system manusia – mesin, desain area kerja, desain pekerjaan, desain lingkungan kerja. Desai produk dan tambahan informasi. Pengujian system kerja dan standarisasi system kerja.
22	TD00412	Praktikum Perancangan Sistem Kerja Dan Ergonomi	1	MKB	3	mampu mempraktekkan Analisa Sistem Kerja (Peta-peta Kerja), Pengukuran dan Perancangan Sistem Kerja (Antropometri dan Product Design), Analisa Sampling Kerja (Work Sampling), biomekanika
23	TD00403	Operation Research 1	3	MKB	3	mampu mengaplikasikan formulasi program linier dengan metode simpleks dan Big-M
24	TD00305	Statistika Industri I	2	MKK	3	Memahami teori peluang, peubah acak, sebaran peluang, pendugaan parameter, pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam dan program komputer untuk statistika pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam dan program komputer untuk statistika
25	TD00501	Konsep Dasar Sistem	2	MPB	3	mampu memahami System thinking, System concepts, System modeling, Event simulation, Decision analysis
26	TD00515	Manajemen Lingkungan	2	MPB	3	mampu memahami Dasar ilmu lingkungan, Azas-azas lingkungan, daya dukung alam, dampak industri, pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan, indikator biologi, dampak pencemaran udara, dampak pencemaran air, dampak pencemaran daratan, usaha penanggulangan pencemaran lingkungan nonteknis, usaha penanggulangan pencemaran lingkungan teknis, dampak industri tekstil dan penanggulangan
27	TD00312	Organisasi Manajemen Industri	2	MKK	3	mampu merancang organisasi dan manajemen yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem integral atau perusahaan

28		Sistem Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	2	MKK	3	Mampu memahami mengenai standard dan prosedur K3 dalam industri, mengidentifikasi resiko kerja, menangani resiko potensial dan merancang langkah penanggulangan
29	TD00318	Elemen Mesin	2	MKK	3	mampu memahami Pengertian tentang: Sifat Mekanik Bahan, Tegangan, Konsentrasi Tegangan dan Safety Factor, Metode Perancangan dengan Elemen Mesin yang meliputi: Kriteria Kegagalan, Sambungan (Kerut, Las, Baut, Paku Keling), Ulir Pengangkat, Poros, Kopling Tetap, Bantalan (Gelinding dan Luncur) serta Pegas (Ulur dan Daun).
30	TD00510	Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	2	MPB	4	mampu memahami Peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Konsep dasar produksi: kapasitas, laju produksi dan waktu. Forecasting: Pengertian Peramalan, Peramalan kualitatif, Type peramalan kuantitatif (Time series and Causal - Assosiative). Perencanaan Agregat dan Disagregat. Jadwal Induk Produksi (Master Production Schedule). Pengendalian Persediaan : Metoda ABC, EOQ/EMQ. Keseimbangan Lini Produksi dan Penjadwalan Produksi. Penjadwalan tenaga kerja: Pengertian, Shift Scheduling, Scheduling to Variation Within Each Shift, Alternatif Work Pattern
31	TD00413	Praktikum Produksi	1	MKB	4	mampu mempraktekkan Peramalan dan Perencanaan Produksi, Rencana Produksi Agregat.
32	TD00523	Perencanaan Dan Perancangan Produk	3	MPB	4	Mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan produk dan permasalahannya, kebijaksanaan produk, konsep pasar, karakteristik dari analisis kebutuhan/pejuang, proses perencanaan produk dan karakteristiknya, proses perancangan produk, proses penyempurnaan dari perencanaan produk, proses dan organisasi pengembangan produk
33	TD00516	Sistem Informasi Manajemen	2	MPB	4	mampu menggunakan komputer untuk meningkatkan produktivitas kerja

34	TD00402	Statistika Industri II	2	MKB	4	mampu mengaplikasikan proses estimasi dalam melakukan uji hipotesa, analisis varian, dan analisis regresi.
35	TD00410	Praktikum Statistika Industri	1	MKB	4	mampu mempraktekkan dan mengaplikasikan teori peluang, peubah acak, sebaran peluang, pendugaan parameter, pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam dan program komputer untuk statistika pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam dan program komputer untuk statistika.
36	TD00319	Manajemen Rantai Pasok	2	MKK	4	mampu memahami Pengantar tentang manajemen rantai pasok, area cakupan manajemen rantai pasok, tantangan mengelola rantai pasok, strategi rantai pasok, tujuan strategis rantai pasok, decoupling pada rantai pasok, rancangan produk baru dalam perspektif manajemen rantai pasok, peranan supplier dalam rancangan produk baru, dampak finansial keterlambatan peluncuran produk baru, perancangan untuk manajemen rantai pasok, merancang jaringan rantai pasok, trade off dalam perancangan rantai pasok, model-model untuk merancang jaringan rantai pasok, pengelolaan permintaan dan perancangan produksi, peramalan permintaan versus pengelolaan permintaan, instrumen untuk mengelola permintaan, manajemen permintaan dan biaya-biaya rantai pasok, efek promosi pada rencana agregat, mengelola persediaan pada rantai pasok, alat ukur persediaan, klasifikasi persediaan, model persediaan produk untuk permintaan stabil, permintaan musiman, vendor management inventory, hambatan dalam manajemen persediaan, manajemen pengadaan, tugas-tugas manajemen pengadaan, proses pembelian, kriteria pemilihan supplier, teknik memilih supplier, menilai kinerja supplier, langkah-langkah pengembangan supplier, electronic procurement, manajemen transportasi

						dan distribusi, fungsi-fungsi manajemen distribusi dan transportasi, moda transportasi keunggulan dan kelemahannya, penentuan rute dan jadwal pengiriman, crossdocking, distosi informasi dan bullwhip effect, penyebab bullwhip effect, cara mengurangi bullwhip effect, mengukur bullwhip effect, manajemen berdasar proses dan pendekatan lean, implementasi lean thingking, proses aktivitas mapping, pengukuran kinerja rantai pasok, struktur pengukuran kinerja, pendekatan proses dalam pengukuran kinerja rantai pasok, metrik kinerja rantai pasok, rantai pasok model SCOR
37	TD00106	AIK 4	2	MPK	4	Meningkatkan bobot pemahaman nilai-nilai islam sebagai salah satu usaha guna meningkatkan daya enovatif akan tugas yang telah diamanatkan Allah SWT kepada manusia yaitu sebagai khalifah di bumi melalui penerapan ajaran Islam dalam dalam kegiatan dan pengembangan teknologi
38	TD00309	Manajemen Pemasaran	2	MKK	4	mampu memahami Konsep dasar pemasaran, proses manajemen dan strategi pemasaran, Corporate plan dan business strategy planning, perilaku konsumen, analisis pesaing dan segmentasi pasar, konsep tentang produk dan jasa, metode penetapan harga, market channel distribution, promosi.
39	TD00504	Operasional Reasearch II	3	MPB	4	Memahami pemecahan problema untuk mengoptimalkan berbagai penggunaan sumber daya yang terbatas ketersediaannya dengan linier programming dan integrated programming menggunakan metode simplek dan penerapannya dalam bentuk khusus : masalah factory, transportasi, teori antrian.
40		Tata Letak Pabrik Dan Fasilitas	2	MPB	5	mampu merancang Teori tentang tata letak pabrik dan pemindahan bahan serta pengukuran produktivitas.
41		Praktikum Tata Letak Pabrik Dan Fasilitas	1	MKB	5	mampu merancang Teori tentang tata letak pabrik dan pemindahan bahan

						serta pengukuran produktivitas.
42	TD00311	Analisa Keputusan	2	MKK	5	mampu memahami Pengertian Analisa Keputusan, Deskripsi, Formalisasi Analisa Keputusan, Tahap Deterministik, Tahap Informasional, Tahap Probabilitas, Notasi Diagram Keputusan, Penggambaran Diagram Keputusan, Penetapan Nilai, Pilihan Langsung, Perbaikan Nilai Kemungkinan.
43	TD00505	Ekonomi Teknik	3	MPB	5	Mampu merancang pabrik meliputi tata letaknya yang diukur dari produktivitas dan biaya.
44	TD00409	Psikologi Industri	2	MKB	5	Memahami aspek psikologi dalam industri pangan mencakup hubungan kerja industrial antara tenaga kerja/staf dan level management serta pemilik perusahaan, karakteristik ketenagakerjaan, produktivitas kerja sumberdaya manusia dalam industri, serta upaya meningkatkan produktivitas dan etos kerja.
45		Pemodelan & Simulasi Sistem	2	MKB	5	mampu membuat model simulasi komputer dan menjalankan percobaan simulasi.
46		Praktikum Pemodelan & Simulasi Sistem	1	MKB	5	mampu mempraktekan Pengenalan Promodel Pertama Kali, Multiple Parallel Identical Location and Routing Rules, Uncertainty in Routing, Variables, Multi Location and Multi Entities, Temporary Batching-Group/Ungroup, Permanent Batching-Combine, Permanent Attachment-Joint, Temporary Attachment – Load /Unload, Accumulation of Entities – Accum, Dynamic Plot, Multiple Run, Optimalisasi – Simrunner.
47	TD00524	Pengendalian Dan Penjaminan Mutu	2	MPB	5	Memahami konsep pendekatan manajemen mutu terintegrasi (Integrated quality management system) dalam bidang pangan yang terdiri dari empat komponen dasar: Total Quality Management dengan menggunakan sistem manajemen mutu ISO 9000 sebagai acuan; Eco-management, dengan menggunakan sistem manajemen lingkungan ISO14000 sebagai acuan; manajemen keamanan

						pangan, dengan menggunakan HACCP sebagai acuan dan LCA (Life Cycle Assesment) yang belum tersedia acuannya.
48	TD00411	Magang/PKL	3	MKB	5	Memahami lingkup kerja bidang manufaktur dan aktivitasnya serta mampu mengembangkan kemampuan kerja baik sebagai tim maupun individu dalam bentuk praktek kerja lapang.
49	TD00512	Sistem Produksi	3	MPB	6	mampu memahami Production and Inventory Management (PIM) Environment; Strategi Product Posisioning, Strategi Process Posisioning, Manufacturing Resource Planning System, Bill of Material, Material Requirement Planning, Capacity Planning, Production Activity Control, Advance Inventory Planning and Control, Just in Time concept and New Frontier.
50	TD00415	Praktikum Sistem Produksi	1	MKB	6	mampu mempraktekkan Material Requirement Planning, Material Requirement Planning Menggunakan Win QSB, Sistem Persediaan Menggunakan Win QSB, Job Shop Scheduling menggunakan Win QSB.
51	TD00601	Manajemen Teknologi	2	PILIHAN	6	mampu memahami komponen teknologi, strategi teknologi, strategi inovasi dan melakukan pengukuran kecanggihan teknologi pada industri manufaktur.

52	TD00602	Manufaktur Berkelanjutan	2	PILIHAN	6	Introduction sustainability, Global warming & other environmental problems, History of sustainable development, Macro sustainability issues, Ecological footprint, Role of industrial engineering, Concepts of sustainable manufacturing, Scope of sustainable manufacture, Strategies of sustainable manufacturing, The importance of sustainability in international & local contexts, Regulations related to sustainable manufacturing, Upgrading, Reuse, Remanufacturing, Recycling, Implications of environmentally related regulations to business, Sustainability in business process, Research presentations in the area of SM, Life Cycle Management (LCM), Life Cycle Engineering (LCE) – Design for Environment, Design for Manufacture, Design for Assembly, Life Cycle Assessment (LCA), Training research method & software (Structural Equation Modeling (SEM) & Lisrel), Life Cycle Costing (LCC), Product Data Management (PDM), Technical Support, Project Discussion, Sustainable Life Style, Sustainable Building, Sustainable Packaging.
53	TD00603	Manajemen Perawatan	2	PILIHAN	6	mampu memahami Konsep tentang konsep dasar system perawatan, Teknologi dalam system perawatan, Preventive maintenance , replacement, Penyusunan jadwal dan rencana perawatan, Manajemen Informasi system. Evaluasi dan kinerja system perawatan, Model Probabilitas Keandalan (reliability), deskripsi Kerusakan, rate kerusakan, Pengkajian Keandalan, Hubungan seri parallel, keandalan system Komplek, Perwatan system dan analisa system dengan falut tree (FMEA), MSG1, MSG2, Teknik Analisa dalam system perawatan dan optimasi

54	TD00604	Manajemen Transportasi	2	PILIHAN	6	mampu mengaplikasikan persoalan transportasi dengan metode pencarian solusi yang sesuai.
55		Dinamika Sistem	2	PILIHAN	6	mampu memahami disiplin ilmu Sistem Dinamik, memberikan perspektif pendekatan metodologi Sistem Dinamik dalam memecahkan permasalahan sistem yang kompleks, mensimulasikan model, memvalidasi model, menganalisa dan membuat skenario kebijakan yang sesuai dengan tujuan sistem. Mata kuliah ini juga memberikan kemampuan untuk melihat sebuah permasalahan secara menyeluruh sehingga dapat melahirkan kebijakan-kebijakan dalam melakukan penyikapan atas permasalahan kompleks tersebut.
56	TD00527	Sistem Manufaktur	2	MPB	6	mampu memahami Pengantar Sistem Manufaktur, Assembly Line Balancing, Pengenalan Penanganan Material, Otomasi dalam sistem manufaktur, Automated data captured (Pengambilan Data Otomasi), Single station Manufactured Cell, Group Technology and Cellular Manufacturing, Flexible Manufacturing System (FMS), Capacity Planning, Quality Function deployment, Hubungan dengan customer dan supplier.
57	TD00417	Praktikum Sistem Manufaktur	1	MKB	6	mampu mempraktekkan Assembly Line Balancing, Pengenalan Penanganan Material, Otomasi dalam sistem manufaktur, Automated data captured (Pengambilan Data Otomasi), Single station Manufactured Cell, Group Technology and Cellular Manufacturing, Flexible Manufacturing System (FMS), Capacity Planning, Quality Function deployment, Hubungan dengan customer dan supplier.
58	TD00514	Metodologi Penelitian	2	MPB	6	mampu membuat laporan tertulis yang baik.
59	TD00310	Manajemen Proyek	3	MKK	7	mampu memahami pengantar manajemen proyek, Konsep dan fungsi manajemen dalam proyek, Teknik & metode perencanaan dan menyusun jadwal proyek, Teknik dan metode

						pengendalian proyek, Peserta dan perangkat manajemen proyek, studi kasus dalam proyek.
60	TD00416	Analisis Kelayakan Usaha	3	MKB	7	mampu membuat studi kelayakan pendirian pabrik.
61	TD00414	Kewirausahaan	2	MKB	7	Pengertian dan prinsip kewirausahaan, sifat dan ciri wirausahawan, pengenalan dan pengembangan kepribadian wirausaha, motivasi dan peluang berwirausaha, karakter wirausaha, gagasan berwirausaha, serta perencanaan dasar usaha.
62	TD00605	Analisa Produktivitas	2	PILIHAN	7	mampu memahami Konsep dasar produktivitas, produktivitas pada level internasional, nasional dan perusahaan, hubungan produktifitas dengan motivasi, upah dan kepuasan kerja, hubungan produktivitas dengan lingkungan kerja, pengukuran produktivitas partial, pengukuran produktivitas total, pengukuran produktivitas dengan cobb douglas, pengukuran produktivitas dengan DEA, Green productivity.
63	TD00606	Kualitas Layanan	2	PILIHAN	7	mampu memahami Manajemen jasa, konsep kualitas, Manajemen desain jasa, manajemen kualitas jasa, manajemen kepuasan pelanggan.
64	TD00607	Teknik Keandalan	2	PILIHAN	7	mampu memahami dasar sistem perawatan mesin meliputi pengantar sistem perawatan mesin, sistem-sistem perawatan mesin, manfaat statistik dalam perawatan, cara memperoleh data kerusakan dan penjadwalan perawatan, biaya perawatan dan produksi, pengambilan keputusan perawatan, pengantar teknik kehandalan, kehandalan sistem parallel dan sistem gabungan, kehandalan sistem cadangan, penentuan umur penggantian, kehandalan sistem penyangga, panggantian sistem penyangga.
65		Optimization System Modelling	2	PILIHAN	7	mampu memahami teknik-teknik metaheuristic untuk menyelesaikan masalah optimasi.

66		Pendadaran Proposal Tugas Akhir	3	MPB	7	mampu menerapkan Konsep dasar perancangan sistem integral dan menerapkan hasil perancangan tersebut melalui tugas akhir yang disusun.
67		Bahasa Inggris Lanjut	2	MKK	8	Memahami teknik-teknik dan strategi untuk memahami suatu teks bacaan berbahasa inggris, dan struktur kalimat yang terkait dengan bacaan/wacana dalam bahasa inggris.
68		Kode Etik Profesi	2	MPB	8	memahami kode etik profesi teknik secara umum dan kode etik profesi teknik Industri yang berlaku.
69	TD00526	Skripsi	6	MPB	8	mampu mengaplikasikan pembuatan format laporan ilmiah dengan tata bahasa Indonesia yang baik dan dokumentasi dari hasil rancangan.

Mata Kuliah Kompetensi Khusus (Penciri Universitas)

70	TD00105	AIK III	2	MPK	3	Konsep ilmu pengetahuan dalam perspektif Islam, konsep-konsep kosmologis dan ilmu pertanian dalam pandangan islam. Islam dan cita-cita sosial. Agama, etos kerja dan pembangunan ekonomi pertanian. Islam dan tanggung jawab ummat Islam terhadap hari depan lingkungan hidup. Kependudukan dan Keluarga Berencana dalam pandangan Islam. Manajemen pengelolaan zakat dan infak. Kapita selekta masalah-masalah Islam
71	TD00203	KKN	3	MBB	6	

F. Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester

Distribusi mata kuliah berdasarkan struktur kurikulum Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Tahun Akademik 2015/2016 tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Mata Kuliah Berdasarkan Struktur Kurikulum Program Studi Teknik Industri Tahun Akademik 2016/2017

No	Kode MK	Nama Mata kuliah	sks	MK Prasyarat	Kompetensi			Kelompok MK
					Umum	Utama	Khusus	
Semester 1								
1	TD00509	Pengantar Teknik Industri	3	-		√		MPB
2	TD00303	Fisika Dasar 1	2	-	√			MKK
3	TD00508	Menggambar Teknik	3	-		√		MPB
4	TD00307	Pengetahuan Bahan Teknik	2	-		√		MKK

5	TD00301	Kalkulus 1	2	-	√			MKK
6	TD00103	AIK 1	2	-	√			MPK
7	TD00108	Pendidikan Pancasila	2	-	√			MPK
8		Bahasa Inggris	2	-	√			MKK
9	TD00102	Bahasa Indonesia	2	-	√			MPK
Jumlah sks			20					

Semester 2

1	TD00406	Prak Fisika Dasar	1	TD00304	√			MKB
2		Ergonomi	2	-		√		MPB
3	TD00109	Pendidikan Kewarganegaraan	2	-	√			MPK
4	TD00517	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	-		√		MPB
5	TD00308	Algoritma Dan Pemrograman	3	-		√		MKK
6	TD00104	AIK II	2	TD00103	√			MPK
7	TD00306	Industri Kimia	2	-		√		MKK
8	TD00304	Fisika Dasar 2	2	TD00303	√			MKK
9	TD00302	Kalkulus 2	2	TD00301	√			MKK
10	TD00315	Mekanika Teknik	2	TD00304		√		MKK
Jumlah sks			20					

Semester 3

1	TD00519	Perancangan Sistem Kerja	2	TD00509		√		MPB
2	TD00412	Praktikum PSK Dan Ergonomi	1	TD00509		√		MKB
3	TD00403	Operation Research 1	3	TD00302		√		MKB
4	TD00105	AIK III	2	TD00104			√	MPK
5	TD00305	Statistika Industri I	2	TD00302		√		MKK
6	TD00318	Elemen Mesin	2	TD00304		√		MKK
7	TD00501	Konsep Dasar Sistem	2	TD00509		√		MPB
8		Sistem Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	2	-		√		MKK
9	TD00515	Manajemen Lingkungan	2	TD00306		√		MPB
10	TD00312	Organisasi Manajemen Industri	2	TD00509		√		MKK
Jumlah sks			20					

Semester 4

1	TD00510	Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	2	TD00509, TD00402		√		MPB
2	TD00413	Praktikum Produksi	1	TD00509, TD00402		√		MKB
3	TD00523	Perencanaan Dan Perancangan Produk	3	TD00524		√		MPB
4	TD00516	Sistem Informasi Manajemen	2	TD00308		√		MPB
5	TD00402	Statistika Industri II	2	TD00305		√		MKB
6	TD00410	Praktikum Statistika Industri	1	TD00305		√		MKB
7	TD00319	Manajemen Rantai Pasok	2	-		√		MKK
8	TD00106	AIK 4	2	TD00105		√		MPK

9	TD00309	Manajemen Pemasaran	2	TD00523		√		MKK
10	TD00504	Operasional Reasearch II	3	TD00403		√		MPB
Jumlah sks			20					

Semester 5

1		Tata Letak Pabrik Dan Fasilitas	2	TD00519		√		MPB
2		Praktikum Tata Letak Pabrik Dan Fasilitas	1			√		MKB
3	TD00311	Analisa Keputusan	2	TD00402		√		MKK
4	TD00505	Ekonomi Teknik	3	TD00404		√		MPB
5	TD00409	Psikologi Industri	2	TD00509		√		MKB
6		Pemodelan & Simulasi Sistem	2	TD00509		√		MKB
7		Praktikum Pemodelan & Simulasi Sistem	1	TD00509, TD00402		√		MKB
8	TD00524	Pengendalian Dan Penjaminan Mutu	2	TD00509		√		MPB
9	TD00411	Magang/PKL	3	Min telah menempuh 74 SKS		√		MKB
Jumlah sks			18					

Semester 6

1	TD00203	KKN	3	Magang/PKL			√	MBB
2	TD00512	Sistem Produksi	3	TD00510		√		MPB
3	TD00415	Praktikum Sistem Produksi	1	TD00510		√		MKB
4		MK Pilihan 1	2			√		PILIHAN
5		MK Pilihan 1	2	TD00509		√		PILIHAN
6		MK Pilihan 1	2	TD00409, TD00312		√		PILIHAN
7	TD00527	Sistem Manufaktur	2	TD00509		√		MPB
8	TD00417	Praktikum Sistem Manufaktur	1	TD00509		√		MKB
9	TD00514	Metodologi Penelitian	2	TD00102		√		MPB
Jumlah sks			18					

Semester 7

1	TD00201	Ilmu Sosial Dan Budaya Dasar	3	-		√		MBB
2	TD00310	Manajemen Proyek	3	TD00313		√		MKK
3	TD00416	Analisis Kelayakan Usaha	3	TD00601, TD00309		√		MKB
4	TD00414	Kewirausahaan	2	-		√		MKB
5		MK Pilihan 2	2	-		√		PILIHAN
6		MK Pilihan 2	2	-		√		PILIHAN
7		Pendadaran Proposal Tugas Akhir	3	TD00514		√		MPB
Jumlah sks			18					

Semester 8

1		Kode Etik Profesi	2	-		√		MPB
2		Bahasa Inggris Lanjut	2	TD00316	√			MKK
3	TD00526	Skripsi	6	TD00514		√		MPB
Jumlah sks			10					
Total SKS			144					

Mata kuliah Pilihan :

Pilihan 1

No	Kode Mata kuliah	Nama Mata kuliah	sks	Matakuliah Prasyarat	Kompetensi			Kelompok mata kuliah
					Umum	Utama	Khusus	
1	TD00601	MANAJEMEN TEKNOLOGI	2	TD00313		√		PILIHAN
2	TD00602	MANUFAKTUR BERKELANJUTAN	2	TD00515		√		PILIHAN
3	TD00603	MANAJEMEN PERAWATAN	2	TD00302		√		PILIHAN
4	TD00604	MANAJEMEN TRANSPORTASI	2	TD00309		√		PILIHAN
5		DINAMIKA SISTEM	2	TD00504		√		PILIHAN
Jumlah sks			10					

Pilihan 2

1	TD00605	ANALISA PRODUKTIVITAS	2	TD00310		√		PILIHAN
2	TD00606	KUALITAS LAYANAN	2	TD00509		√		PILIHAN
3	TD00607	TEKNIK KEANDALAN	2	TD00302		√		PILIHAN
4		<i>OPTIMAZATION SYSTEM MODELLING</i>	2	TD00504		√		PILIHAN
Jumlah sks			8					
Total SKS mata kuliah Pilihan			18					

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK MESIN

A. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi – Menjadi Program Studi Teknik Mesin bermutu dalam rekayasa energi dan perancangan manufaktur tingkat nasional tahun 2020.

Misi

- Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran teknik mesin dalam bidang keahlian rekayasa energi dan perancangan manufaktur dengan mengutamakan profesionalisme yang didasari oleh akhlak mulia dan nilai-nilai keislaman;
- Mendidik dan menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang teknik rekayasa energi dan perancangan manufaktur.
- Memanfaatkan hasil-hasil penelitian untuk digunakan dalam kehidupan yang berkaitan dengan teknologi mesin untuk kepentingan masyarakat.
- Meningkatkan sarana dan prasarana guna peningkatan mutu pelayanan
- Melaksanakan tata kelola PSTM UMSIDA secara demokratis, transparan dan akuntabel
- Meningkatkan kerjasama baik antar perguruan tinggi, industri, masyarakat, serta stakeholder
- Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk implementasi keahlian dan keilmuan demi kemajuan masyarakat.

Tujuan

- Menghasilkan sarjana teknik mesin yang mampu mengembangkan dan menganalisa segala aspek di bidang teknologi rekayasa energi dan perancangan manufaktur, berwawasan luas, terampil, mandiri dan aplikasi praktik, dengan didasari nilai-nilai dan akhlak islami.
- Menghasilkan lulusan yang profesional, berkualitas dan berakhlak islami
- Mampu ikut serta dalam mengembangkan disiplin ilmu yang dimiliki sebagai sumbangsih dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan mampu terjun di dalam masyarakat untuk mengaplikasikan keilmuan yang dimiliki
- Mengembangkan proses belajar mengajar dengan menyediakan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai untuk mendapatkan lulusan yang bermutu
- Memudahkan manajemen organisasi dalam mencapai visi dan misi, serta indikator Stándar Pelayanan Minimal lainnya
- Melalui kerjasama program-program akademik yang diselenggarakan, akan dapat dimantapkan secara substansial dengan mengembangkan bidang-bidang pendidikan, penelitian, perpustakaan, penerbitan dan lain sebagainya.
- Kerjasama yang dilakukan akan mendapatkan ekonomis akibat pemanfaatan bersama berbagai sumber daya dan fasilitas yang ada
- Mampu melaksanakan kegiatan pengabdian dan pemberdayaan

kepada masyarakat .

- Sasaran**
- Mampu mengenali, mengamati, dan melakukan pendekatan serta penalaran permasalahan berdasar ilmu mesin;
 - Memiliki dasar pengetahuan umum dan pengetahuan bidang mesin yang cukup untuk memperluas pandangannya dengan berwawasan intelektual, keislaman dan keimanan;
 - Memiliki kompetensi dalam bidang mesin yang didukung oleh kemampuan teknologi informasi dalam menghadapi dunia industri serta memiliki kemampuan dalam menyelesaikan tugas operasional mesin.

B. Profil Lulusan Prodi

Profil	Diskripsi <i>Learning Outcomes</i>
<i>Design engineer</i> (Ahli teknik desain)	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu merancang suatu komponen, system atau proses untuk keperluan alat bantu produksi, alat bantu untuk keperluan perawatan dan perbaikan.2. Mampu merancang dan melakukan eksperimen serta dapat menganalisa dan menginterpretasi data.3. Memiliki pengetahuan dasar perancangan dan teknik design.4. Memiliki kemampuan dalam manajemen pengolahan teknik perancangan.5. Mampu melakukan koordinasi dari teknik perancangan.
<i>Mechanics engineer</i> (Ahli Teknik Mekanika)	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu mewujudkan dan menganalisis kinerja dan hasil perancangan.2. Mampu memanfaatkan metode, keterampilan dan peralatan teknik modern, yang diperlukan untuk pekerjaan teknik.3. Mampu melakukan analisis dan pengambilan keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam mechanical engineering.4. Mampu melakukan pekerjaan dengan berdasar perencanaan, prosedur operasional dan standar pencapaian target.
<i>Production engineer</i> (Ahli Teknik Produksi)	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu melakukan perawatan mesin-mesin produksi serta mampu menganalisa dan memperbaiki permasalahan yang terjadi.2. Mampu melakukan analisis dan pengambilan keputusan proses produksi manufaktur.3. Memiliki pengetahuan produksi manufaktur.4. Memiliki kemampuan mengolah dan mengatur kegiatan manufaktur.5. Memiliki kemampuan strategi produksi manufaktur.
<i>Metalurgy engineer</i> (Ahli Teknik Metalurgi)	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu menganalisa suatu material untuk keperluan desain teknik2. Mampu merencanakan material dari suatu komponen

<p><i>Techno preneur</i> di bidang teknik mesin (Ahli Interpreneur teknik)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melihat peluang bisnis dan melakukan kalkulasi untung rugi secara sederhana 2. Mampu menciptakan suatu peluang bisnis dari teknik mesin
--	---

C. Capaian Pembelajaran Prodi (*Learning Outcome Prodi*)

a. Diskripsi Umum

Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNi mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut:

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

b. Keterampilan Kerja Umum

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni berserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik
- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

D. Bahan Kajian

Bahan kajian diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri program studi atau dari khasanah keilmuan yang akan dibangun oleh program studi. Bahan kajian bisa ditambah bidang ilmu sosial dan religi yang diperlukan untukantisipasi perkembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasar analisis kebutuhan dunia kerja / profesi yang diterjuni oleh jurusan.

Tabel 1 . Daftar Bahan Kajian Program Studi S1 Teknik Mesin

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
1.	Matematika dan Ilmu Dasar	<p>1. Matematika</p> <p>1.5. Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika.</p> <p>1.6. Menguasai prinsip-prinsip dasar Matematika meliputi: Kalkulus (bilangan real, pertidaksamaan, fungsi dan limit, dll), aljabar linear (system persamaan linear, matriks, determinan, vector, transformasi linear, eigenvector, dll), persamaan differensial, transforamasi laplace, penyelesaian persamaan differensial dengan fungsi (orthogonal, deret fourier, dll), multivariable function, persamaan differensial parsial, complex analysis.</p> <p>1.7. Menguasai konsep analisis numeric meliputi : basic programming, error (round off, truncation, taylor series), root approximation, polynomial, matrix & linear systm (gauss elimination, Gauss Jordan, Gauss Seidel, LU decomposition, regression interpolation, integration, persamaan differensial./</p> <p>1.8. Menguasai dasar statistika dan probabilitasmeliputi: Random variable (discrete & continous, distribution) , hypothesis testing (analisis varian, F-test, chi – square), regresi linear dan korelasi.</p> <p>2. Fisika Menguasai konsep dasar fisika meliputi: System satuan, hokum newton, gerak partikel, kinematika dinamika, vector, statika dan dinamika fluida, termodinamika dasar, listrik, dan magnet, gelombang dan bunyi.</p> <p>3. Kimia Menguasai konsep dasar : stoikiometri, struktur atom dan molekul, ikatan kimia, fasa dan perubahan fasa, reaksi kimia dan elektrokimia.</p>
2.	Dasar teknik mesin	1. Bahan/ material teknik

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		<p>a. Menguasai konsep-konsep material teknik meliputi: jenis dan aplikasi material (jenis logam, polimer, keramik, komposit, dll), sifat dan pengujian mekanik (uji tarik, hardness, impact, dll), sifat teknologi (machinability, formability, weldability, hardenability, fisik, kimia, dll), teori atom, cacat kristal, kristalografi, dislokasi, diagram fasa (binary- Cu-Ni, Pb-Sn, dll), baja dan paduan, heat treatment, alloy, standard dan code.</p> <p>b. Menguasai ilmu dasar struktur material, meliputi; teori dislokasi, slip, twinning, yield phenomena, metode penguatan logam, deformasi pada temperature tinggi, pengaruh beban dinamik, penggetasan logam, praktikum material.</p> <p>2. Mekanika dan kekuatan bahan</p> <p>a. Menguasai teknik statika, meliputi: hukum newton dan konsep diagram benda bebas, jenis-jenis tumpuan, struktur statis tertentu sederhana, distribusi gaya/beban, gaya dalam, gesekan, metode kerja semu.</p> <p>b. Mekanika kekuatan material meliputi: konsep tegangan regangan, sifat mekanik material, tegangan akibat gaya aksial, momen punter, momen lentur, gaya lintang, defleksi akibat gaya aksial, momen lentur dan momen punter, kombinasi dan transformasi tegangan, teori kerusakan maksimal, struktur statis tak tentu, buckling, metode energy (castigliano).</p> <p>3. Kinematika dan dinamika Menguasai konsep-konsep:</p> <p>a. kinematika, meliputi: titik pole kecepatan sesaat, mekanisme sederhana, analisis kecepatan dan percepatan, metode titik bantu, fenomena rolling, mekanisme ekivalen.</p> <p>b. dinamika teknik, meliputi: analisa gaya, prinsip d'álembert, gaya dinamik, balancing massa berputar dan massa bolak-balik, giroskop, flywheel.</p> <p>4. Getaran mekanik Menguasai konsep: pemodelan, metode energy, getaran single degree, getaran paksa, getaran bebas two degree of freedom, metode praktis (dunkerley, Rayleigh).</p>

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		<p>5. Termodinamika Menguasai konsep : system, hokum termo I(energi, energy dalam, kerja dan kalor), sifat dan tingkat keadaan , model gas ideal, zat incompressible, analisis energy volume atur (nozzle, kompresor, pompa, turbin, katup, heat exchanger), entropi dan hokum termo II, exergi, system pembangkit daya (siklus uap, gas, otto, disel, combined cycle cogeneration, propulsion), sistem pendinginan pompa termal, campuran tak bereaksi (psychrometrik), campuran bereaksi, termasuk pembakaran , kesetimbangan.</p> <p>6. Mekanika fluida Menguasai : konsep kontinum, sifat-sifat fluida, statika fluida,(tekanan, pengukuran, gaya-gaya, fluida dalam wadah kaku bergerak), dinamika fluida (kinematika fluida, stagnation, dinamyk pressure, analisis diferensial,volume atur), hokum dasar aliran fluida, analisa dimensional, aliran fluida viskos dalam saluran, external flow, analisis fluida ideal, aliran kompressibel.</p> <p>Perpindahan kalor dan massa Menguasai : konsep perpindahan kalor, sifat termal material, steady one dim conduction, steady multi dim. Conduction, perpindahan panas konduksi transien, dasar-dasar konveksi, dasar mass transfer, konveksi paksa aliran luar dan aliran dalam, heat exchanger, konveksi bebas dan kombinasi, radiasi.</p>
3.	Perancangan Teknik Dan Proyek	<p>1. Gambar Mesin Menguasai : standard gambar mesin, alat gambar, sintesa geometri, macam-macam garis, proyeksi, gambar sketsa, pandangan bantu dan potongan, pemberian ukuran dan toleransi, penyederhanaan gambar elemen mesin, gambar susunan dan bentuk rincian, lambing, pengantar CAD.</p> <p>2. Proses manufaktur Menguasai : casting -sand- gravity, forging, coining, forming, machining, joining, fitting, non conventional machining, powder metallurgy, surface treatment,(rubber,polymer, ceramic, composite manufacturing aspect), spesifikasi geometri, cost calculation.</p> <p>3. Elemen mesin</p>

No	Ranah Kompetensi Inti	Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa mampu:
		<p>Menguasai: cara kerja elemen mesin, proses perancangan dan analisis tegangan, teori kegagalan, faktor keamanan, desain poros, sambungan poros, sambungan las, bantalan, pegas, transmisi, rem, kopling gesek, friction disk, gear, pelumasan, standard dan code.</p> <p>4. Mesin konversi energy Menguasai : mesin pembakaran dalam, mesin pembakaran luar, mesin-mesin fluida, mesin pendingin, pompa termal.</p> <p>5. Sistem kendali/ control</p> <p>a. System kendali Menguasai : feed back dan komponen system control, pemodelan system dinamik, (elektrik, mekatronika, termal dan fluida), respon dinamik dan karakteristik system control, karakteristik dasar feedback, root locus, system compensator system kendali, feedback dan komponen system control, pemodelan system dinamik, respon dinamik dan karakteristik system control, dinamik</p> <p>b. Mekatronika Menguasai : semikonduktor, diode, transistor, system bilangan, binary mathematics, Boolean algebra, analog dan digital system, data acquisition and conversion, logic hardware.</p>
4.	Keahlian pendukung	<p>1. Pengukuran teknik Menguasai : konsep pengukuran teknik, sistem pengukuran, kalibrasi, standard, analisis sinyal (pengukuran static dan dinamik), representasi data, respon dinamik instrument, pengukuran temperature, metrology industry, klasifikasi alat dan cara pengukurannya geometric, pengukuran linear, metrology ulir, roda gigi, diagram control kualitatif dan kuantitatif, teknik sampling</p> <p>2. Teknik tenaga listrik Menguasai : pengenalan catu daya, beban elektrik, dasar rangkaian listrik, magnetic dan trafo, dasar elektromagnetik, mesin arus searah, mesin sinkron, mesin induksi</p>

Bahan Kajian	Mata Kuliah
--------------	-------------

Matematika dan Ilmu Dasar	
	Kalkulus 1
	Kalkulus 2
	Matematika Teknik
	Fisika Dasar 1
	Fisika Dasar 2
	Kimia Dasar
	Statistik Teknik
	Praktikum Fisika
	Analisa Numerik
	Pendidikan Pancasila
	Bahasa Indonesia
	Bahasa Inggris
	Algoritma Pemrograman Komputer
	Pendidikan Kewarganegaraan
	ISBD
Dasar Teknik Mesin	
	Pengetahuan Bahan Teknik
	Ilmu Logam
	Polimer & Komposite
	Kinematika
	Mekanika Teknik II
	Mekanika Teknik 1
	Dinamika Teknik
	Mekanika Getaran
	Thermodynamika Teknik I
	Thermodynamika Teknik 2
	Mekanika Fluida 2
	Mekanika Fluida 1
	Perpindahan Panas 1
	Perpindahan Panas 2
	Praktikum Metalurgi
	Praktikum Phenomena Dasar Mesin
	Teknik Pembakaran & Bahan Bakar
Perancangan teknik dan Proyek	
	Menggambar teknik
	Praktikum Gambar Teknik
	Aplikasi Komputer Manufaktur
	Proses Manufaktur 1
	Proses Manufaktur II
	Praktikum Proses Manufaktur

	Elemen Mesin 1
	Elemen Mesin 2
	Tugas Merencana Mesin
	Mesin Konversi Energi 1
	Mesin Konversi Energi 2
	Praktikum Unjuk Kerja Mesin
	Pengendalian Otomatis
	Magang
	Seminar Proposal
	Tugas Akhir
	Metodologi Penelitian
	Pemrograman CNC
	Praktikum CNC
Kompetensi Pendukung	
	Teknik Tenaga Listrik
	Pengukuran Teknik
	Praktikum TTL
	Mekatronika & Robotika
	Kewirausahaan
	Ekonomi Teknik
	Manajemen Operasi
	Kuliah Kerja Nyata
Kompetensi Lain	
Pilihan Konsentrasi	
Konsentrasi Manufaktur	
	Teknik Cor
	Teknologi Pengelasan
	Teknik Pembentukan
	Sistem Manufaktur Lanjut
	CAD/CAM
	Fracture Mechanic
	Tribologi & Perawatan Mesin
Konsentrasi Konversi Energi	
	Teknik Pendingin
	Mekanika Fluida Lanjut
	Pompa Dan Kompresor
	Hidrolis Dan Pneumatis
	Turbin
	Motor Pembakaran Dalam
	Turbin Gas
	Aerodinamika
Penciri universitas	
	Al-Islam &

	Kemuhammadiyah 1
	Al-Islam & Kemuhammadiyah 2
	Al-Islam & Kemuhammadiyah 3
	Al-Islam & Kemuhammadiyah 4

E. Distribusi Mata Kuliah

No	Kode MK	Nama MK	sks	MK Prasyarat	Sifat MK		Kompetensi (√)			Kel. MK
					T	P	Umum	Utama	Khusus	
Semester 1										
1.	TM00101	Pendidikan Pancasila	2		√		√			MPK
2.	TM00103	Al-Islam & Kemuhammadiyah 1	2		√		√			MPK
3.	TM00300	Bahasa Inggris	2		√		√			MKK
4.	TM00102	Bahasa Indonesia	2		√		√			MPK
5.	TM00305	Algoritma Pemrograman Komputer	2		√			√		MKK
6.	TM00306	Fisika Dasar 1	3		√			√		MKK
7.	TM00308	Pengetahuan Bahan Teknik	2		√			√		MKK
8.	TM00401	Menggambar Teknik	2		√			√		MKB
9.	TM00303	Kalkulus 1	3		√		√			MKK
Jumlah sks			20							
Semester 2										
1.	TM00302	Kimia Dasar	2		√			√		MKK
2.	TM00109	Pendidikan Kewarganegaraan	2		√		√			MPK
3.	TM00104	Al-Islam & Kemuhammadiyah 2	2	TM00103	√		√			MPK
4.	TM00304	Kalkulus 2	3	TM00303	√		√			MKK
5.	TM00307	Fisika Dasar 2	3	TM00306	√			√		MKK
6.	TM00311	Mekanika Teknik 1	2		√			√		MKK
7.	TM00402	Aplikasi Komputer Manufaktur	2	TM00401	√			√		MKB
8.	TM00309	Ilmu Logam	2	TM00308	√			√		MKK
9.	TM00405	Praktikum Fisika	1	TM00306		√		√		MKB
10.	TM00429	Praktikum Gambar Teknik	1	TM00401		√		√		MKB
Jumlah sks			20							
Semester 3										
1.	TM00105	AIK III	2	TM00104	√				√	MPK

2.	TM00312	Mekanika Teknik II	2	TM00311	√			√		MKK
3.	TM00313	Perpindahan Panas 1	2		√			√		MKK
4.	TM00315	Thermodinamika Teknik I	2		√			√		MKK
5.	TM00317	Matematika Teknik	3		√			√		MKK
	TM00403	Proses Manufaktur 1	2		√			√		MKB
6.	TM00201	ISBD	3		√		√			MPB
7.	TM00324	Pengukuran Teknik	2		√			√		MKK
8.	TM00410	Praktikum Metalurgi	1	TM00308		√		√		MKB
Jumlah sks			19							

Semester 4

1.	TM00106	Al-Islam & Kemuhammadiyah 4	2	TM00105	√			√		MPK
2.	TM00314	Perpindahan Panas 2	2	TM00313	√			√		MKK
3.	TM00316	Thermodinamika Teknik 2	2	TM00315	√			√		MKK
4.	TM00319	Mekanika Fluida 1	2		√			√		MKK
5.	TM00310	Kinematika	2		√			√		MKK
6.	TM00322	Dinamika Teknik	2	TM00310	√			√		MKK
7.	TM00407	Elemen Mesin 1	3		√			√		MKB
8.	TM00404	Proses Manufaktur II	2	TM00403	√			√		MKB
9.	TM00318	Teknik Tenaga Listrik	2		√			√		MKK
10.	TM00431	Praktikum Phenomena Dasar Mesin	1			√		√		MKB
Jumlah sks			20							

Semester 5

1.	TM00320	Mekanika Fluida 2	2	TM00319	√			√		MKK
2.	TM00408	Elemen Mesin 2	3	TM00407	√			√		MKB
3.	TM00413	Teknik Pembakaran & Bahan Bakar	2		√			√		MKB
4.	TM00414	Mesin Konversi Energi 1	2		√			√		MKB
5.	TM00505	Magang	3		√			√		MBB
6.	TM00502	Metodologi Penelitian	2		√			√		MBB
7.	TM00411	Pengendalian Otomatis	2		√			√		MKB
8.	TM00323	Mekanika Getaran	2		√			√		MKK
9.	TM00432	Praktikum Proses Manufaktur	1	TM00404		√		√		MKB
10.	TM00439	Praktikum TTL	1	TM00318		√	√			MKK
Jumlah sks			20							

Semester 6

1.	TM00203	Kuliah Kerja Nyata	3			√			√	MPB
2.	TM00321	Analisa Numerik	3		√			√		MKK
3.	TM00415	Mesin Konversi Energi 2	2	TM00414	√			√		MKB
4.	TM00418	Tugas Merencana Mesin	1			√		√		MKB
5.	TM00423	Pemrograman CNC	3		√			√		MKB
6.	TM00419	Proses Permesinan	3	TM00432	√			√		MKB

7.		MK Pilihan Konsentrasi	3		√				√	MKB
8.	TM00430	Praktikum Unjuk Kerja Mesin	1	TM00320		√		√		MKB
Jumlah sks			19							
Semester 7										
1.		MK Pilihan Konsentrasi	3		√				√	MKB
2.		MK Pilihan Konsentrasi	3		√				√	MKB
3.	TM00325	Statistik Teknik	2				√			MKB
4.	TM00409	Mekatronika & Robotika	2		√			√		MKB
5.	TM00328	Polimer & Komposite	2		√			√		MKB
6.	TM00420	Manajemen Operasi	2		√			√		MKB
7.	TM00433	Praktikum CNC	1	TM00423		√		√		MKB
8.	TM00424	Ekonomi Teknik	2	TM00424				√		MKB
9.										
Jumlah sks			17							
Semester 8										
1	TM00425	Tugas Akhir	6	TM00425		√		√		MKB
2	TM00504	Kewirausahaan	2	TM00504				√		MBB
3	TM00426	Seminar	1	TM00502		√		√		MKB
Jumlah sks			9							
Total Keseluruhan sks			144							
Mata Kuliah Pilihan										
Konsentrasi Manufaktur										
1	TM00601	Teknik Cor	3	TM00432	√				√	
2	TM00602	Teknologi Pengelasan	3	TM00432	√				√	
3	TM00603	Teknik Pembentukan	3	TM00404	√				√	
4	TM00604	Sistem Manufaktur Lanjut	3	TM00404	√				√	
5	TM00605	CAD/CAM	3	TM00423	√				√	
6	TM00606	Fracture Mechanic	3		√				√	
7	TM00607	Tribologi & Perawatan Mesin	2		√				√	
Jumlah sks			20							
Konsentrasi Konversi Energi										
1	TM00608	Teknik Pendingin	3	TM00415	√				√	
2	TM00609	Mekanika Fluida Lanjut	3	TM00320	√				√	
3	TM00610	Pompa Dan Kompresor	3	TM00415	√				√	
4	TM00611	Hidrolis Pneumatis	3	TM00415	√				√	
5	TM00612	Turbin	3	TM00320	√				√	
6	TM00613	Motor Pembakaran Dalam	3	TM00413	√				√	
7	TM00614	Turbin gas	3		√					
8	TM00615	Aerodinamika	3							
Jumlah sks			21							

LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA

A. Praktikum

Praktikum adalah kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar mahasiswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori atau penyelidikan dan pembuktian ilmiah mata kuliah atau bagian mata kuliah tertentu. Praktikum dilaksanakan di laboratorium, Fakultas Teknik Informatika. Peserta praktikum adalah mahasiswa yang terdaftar, sudah melakukan herregistrasi, dan atau sudah lulus matakuliah prasarat yang sudah yang diselenggarakan oleh Jurusan/program studi dan atau laboratorium.

Adapun dalam pelaksanaan praktikum, praktikan melaksanakan tahapan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pre test
2. Pelaksanaan Praktikum
3. Pelaksanaan Ujian post test
4. Pengumpulan Laporan Praktikum

Syarat dan materi penyelenggaraan praktikum ditentukan oleh Ketua Jurusan/Ketua program studi bersama-sama kepala laboratorium. Tata Tertib peserta praktikum (praktikan) ditetapkan oleh Ketua Jurusan/Ketua program studi bersama-sama kepala laboratorium.

Jenis Praktikum:

1. Prak. Algo & Pemrograman

Algoritma adalah urutan aksi-aksi yang dinyatakan dengan jelas dan tidak rancu untuk memecahkan suatu masalah dalam rentang waktu tertentu. Setiap aksi harus dapat dikerjakan dan mempunyai efek tertentu. Algoritma dapat dituliskan dengan banyak cara, mulai dari menggunakan bahasa alami yang digunakan sehari-hari, simbol grafik bagan alir, sampai menggunakan bahasapemrograman seperti bahasa C atau C++.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Algoritma & Pemrograman dengan ditunjang software Microsoft Visual C++ 6.0

2. Prak. Algo & Struktur Data

Pengenalan Struktur Data

Struktur data adalah sebuah skema organisasi, seperti struktur dan array, yang diterapkan pada data sehingga data dapat diinterpretasikan dan sehingga operasi-operasi spesifik dapat dilaksanakan pada data tersebut. **Algoritma** adalah barisan

langkah-langkah perhitungan dasar yang mengubah masukan (dari beberapa fungsi matematika) menjadi keluaran. Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Struktur Data dengan ditunjang software Microsoft Visual C++ 6.0

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

3. Prak. Pemrograman Berbasis Objek (PBO)

Pengenalan Pemrograman Berbasis Objek (PBO)

Pemrograman Berbasis Objek (PBO) merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam *kelas-kelas* atau *objek-objek*. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Struktur Data dengan ditunjang *software* Java JDK.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

4. Prak. Sistem Operasi

Pengenalan Sistem Operasi

Sistem Operasi Operating System (OS) merupakan kumpulan dari beberapa perintah atau program pengendalian komputer yang sudah dibuat oleh pabrik komputer dengan memperhatikan bentuk dan cara kerja dari hardware (perangkat keras) yang mereka miliki. Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Sistem Operasi dengan ditunjang software Virtual Box , Fedora.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

5. Prak. Basis Data

Pengenalan Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Database (Basis Data) dengan ditunjang software Mysql.

6. Prak. Pemrograman Berbasis Web

Pengenalan Pemrograman Berbasis Web

Pemrograman diartikan proses, cara, perbuatan program, Sedangkan **Web** adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer hypertext.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Sistem Operasi dengan ditunjang software Notepad++ dan Xampp.

7. Prak. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Pengenalan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Rekayasa Perangkat Lunak ialah perubahan perangkat lunak itu sendiri guna untuk mengembangkan, memelihara dan membangun kembali dengan menggunakan prinsip rekayasa untuk menghasilkan perangkat lunak yang dapat bekerja lebih efisien dan efektif untuk pengguna. Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium RPL dengan ditunjang software Power Designer dan Microsoft Visio.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.

- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

8. Prak. Jaringan komputer

Pengenalan Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada *printer* yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan. Setiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut *node*. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Tahapan-tahapan untuk memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan komputer sebelum diimplementasikan dalam sebuah program:

- a. Menganalisa dan memahami suatu permasalahan.
- b. Merancang algoritma.
- c. Membuat program komputer [coding].
- d. Menjalankan program secara rutin [debugging].
- e. Melakukan dokumentasi [documentation].

Dalam implementasi, praktikum ini menggunakan laboratorium Sistem Operasi dengan ditunjang software Packet Tracer.

a. Ruang Praktikum

1. Sketsa Ruang Ruang/Lab. SO & Jaringan Komputer



2. Sketsa Ruang/ab. Database



3. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)



4. Ruang Asistensi



5. Ruang Kalab & Asisten



6. Ruang Arsip & Inventaris



LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRO

1. Pendahuluan

Program Studi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo adalah program pendidikan strata satu (S-1) yang berlokasi di Jl. Raya Gelam No 250 Candi Sidoarjo. Kegiatan operasional dari Program Studi Elektro didasarkan pada SKMENDIKNAS, No. 241/D/O/2000 tertanggal 20 Mei 2000.

Visi

Menjadi Laboratorium Terpadu yang terintegrasi, berstandar nasional dalam bidang Penelitian, pengujian, analisa dan pelatihan Laboratorium untuk mendukung Prodi Teknik Elektro Yang Bermutu Tingkat Nasional Tahun 2020.

Misi

1. Menyediakan sarana dan prasarana dalam kegiatan pendidikan, pengajaran, pengembangan sains dan teknologi mutakhir, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, optimal dan berkelanjutan.
2. Memberikan jasa pelayanan yang berkualitas dalam hal pengujian, analisa, pelatihan dan kalibrasi berstandar nasional.
3. Melakukan penelitian, pelatihan, pengujian dan analisa antar perguruan tinggi, swasta, maupun instansi pemerintah.
4. Mengaplikasikan hasil penelitian berbasis laboratorium dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.

Tujuan

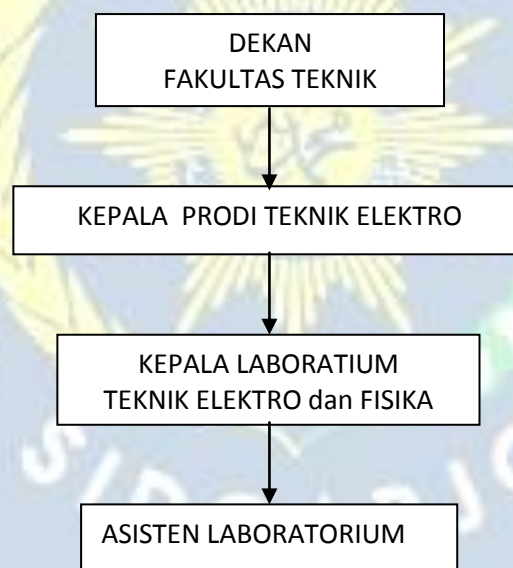
1. Menghasilkan sarjana teknik elektro yang memiliki kemampuan akademik yang unggul, terampil dalam membuat, mengembangkan, dan mengaplikasikan sains maupun teknologi mutakhir. Serta menghasilkan sarjana teknik elektro yang berkepribadian muslim, berakhlak mulia, menuju terwujudnya masyarakat adil dan makmur yang diridloi Allah SWT.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memajukan Islam dan meningkatkan kesejahteraan umat manusia.

Mengacu Visi, Misi dan Tujuan Laboratorium Teknik Elektro maka kegiatan praktikum yang dilaksanakan di Laboratorium Elektro bertujuan :

1. Menghasilkan sarjana teknik Elektro yang mampu mengembangkan dan menganalisa segala aspek di bidang teknik elektro, trampil, mandiri, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
2. Memiliki kompetensi dan kemampuan dalam bidang elektro yang berbasis teknologi elektro industri.

2. Struktur Organisasi

Laboratorium Elektro berada di bawah struktur Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang meliputi Ketua Program Studi dan Kepala Laboratorium, seperti tergambar dalam bagan berikut :



3. Laboratorium Teknik Elektro

Di Laboratorium Elektro praktikum merupakan wajib bagi mahasiswa karena sebagai pendukung dan penunjang matakuliah yang ada praktikumnya, sedangkan praktikum yang dilaksanakan di Laboratorium Elektro sebanyak 10 (sepuluh) macam praktikum diantaranya:

1. Praktikum Fisika Dasar
2. Praktikum Rangkaian Logika
3. Praktikum Pengukuran Besaran Listrik
4. Praktikum Elektronika Analog
5. Praktikum Dasar Sistem Komunikasi
6. Praktikum Rangkaian Listrik
7. Praktikum Sistem Pengaturan
8. Praktikum Teknik Tenaga Listrik
9. Praktikum Mikroprosesor
10. Praktikum PLC



LABORATORIUM TEKNIK INDUSTRI

Laboratorium Rekayasa Sistem Manufaktur

Salah satu mata kuliah di Teknik Industri adalah Sistem Manufaktur, dimana didalam mata kuliah ini mahasiswa dibimbing untuk membuat suatu produk mulai dari rancangan, mengestimasi kebutuhan bahan, mengkalkulasi biaya, sampai dengan membuat produk itu sendiri dan menentukan harga penjualannya. Disini mahasiswa dibimbing untuk bisa mandiri sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan.

Lab Rekayasa Sistem Manufaktur ini Teknik Industri juga memiliki beberapa peralatan sendiri seperti:



1. Belt Conveyor yang digunakan untuk simulasi sistem kerja.
2. Mesin Bending, digunakan untuk membuat besi melingkar.
3. Alat perkakas pertukangan seperti :
 - Gergaji listrik dan gergaji manual
 - Kikir listrik dan kikir manual
 - Bor listrik
 - 1 Set obeng
 - 1 set model palu
 - Gerinda
 - Protactor
 - Dan peralatan pertukangan lainnya.



Laboratorium Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi

Perkembangan Laboratorium Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi tidak terlepas dari sejarah terbentuknya Jurusan Teknik Industri itu sendiri. Jurusan Teknik Industri UMSIDA berdiri pada tahun 2001. Dalam awal berdirinya terdapat pemikiran untuk melengkapi pengetahuan teknik para mahasiswa dengan membekali mereka dengan dasar-dasar Teknik Industri yang diwujudkan dalam bentuk pembuatan laboratorium Teknik Industri. Dalam laboratorium ini para mahasiswa belajar tentang konsep-konsep Teknik Industri khususnya bidang tata cara kerja.

Laboratorium ini bertujuan untuk melakukan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka menghasilkan sistem kerja yang Efektif, Aman, Sehat, dan Efisien sehingga



dapat meningkatkan produktivitas kerja manusia. Sistem kerja yang efektif, Aman, Sehat dan Efisien ini terbentuk dari perancangan terhadap sistem kerja yang Baik dalam artian memenuhi aspek ergonomis terhadap lingkungan kerja yang ada. Dimana pengertian efektif dan efisien ini yaitu mampu mengurangi aktivitas-aktivitas non-produktif (mis: *material handling, delay, dsb*). Kegiatan yang dilakukan dan difasilitasi oleh laboratorium antara lain praktikum Aplikasi Perancangan Kerja dan Ergonomi. Dimana praktikum tersebut diikuti oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Industri. Praktikum ini dilakukan secara rutin tiap semester V.

Fasilitas Laboratorium yang dimiliki oleh Lab. Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi antara lain: ruang Laboratorium yang terletak di kampus 2 lantai 1 UMSIDA berukuran $\pm 60 \text{ m}^2$, ruang kedap suara berukuran 9 m^2 dan juga ruang simulasi *Human Error* yang berukuran 12 m^2 . Di dalam ruangan tersebut terdapat peralatan Lab. yang terdiri dari:

1. 1 buah meja besar
2. 3 buah termometer ruang
3. Alat peraga untuk *Micromotion study*
4. 1 pasang *anthropometer*
5. 1 buah kursi *anthropometer*
6. 1 ruang simulasi *Human error*
7. 1 ruang kedap suara
8. 1 alat *Luxmeter*, untuk menilai pencahayaan
9. 1 alat Alat untuk menilai kebisingan
10. 2 buah *Stop watch*
11. Televisi dan *Handycam*
12. 1 buah Treadmill
13. 1 buah ergocycle



Laboratorium Statistika dan Optimasi Sistem Industri & Lab. Sistem Produksi

Tujuan adanya Statistika dan Optimasi Sistem Industri & Lab. Sistem Produksi teknik industri ini adalah :

1. Menyadarkan mahasiswa akan potensi perkembangan *software* yang terus berubah sehingga mahasiswa termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari *software* sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
2. Memotivasi kemampuan mahasiswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan *software* sehingga mahasiswa bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan percaya diri.
3. Mengembangkan kemampuan kompetensi mahasiswa dalam penggunaan *software* untuk mendukung kegiatan belajar, dan berbagai aktifitas dalam aspek kehidupan sehari-hari.
4. Mengembangkan kemampuan belajar berbasis teknologi komputerisasi sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal dan terampil, mengorganisasi informasi, belajar dan kerjasama.
5. Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif dan bertanggungjawab dalam penggunaan *software* untuk pembelajaran, bekerja dan pemecahan masalah.

Penggunaan Statistika dan Optimasi Sistem Industri & Lab. Sistem Produksi :

1. Beberapa mata kuliah bisa langsung memanfaatkan dan menggunakan *software* yang berhubungan dengan mata kuliah tersebut, seperti mata kuliah statistik Industri, *operation research*, algoritma dan pemrograman, sistem produksi, pemodelan dan analisis sistem, perencanaan dan pengendalian produksi, perencanaan dan perancangan produk.
2. Menunjang terselenggaranya praktikum secara maksimal terutama praktikum : statistik Industri, perencanaan dan pengendalian produksi, pemodelan dan analisis sistem, serta sistem produksi.
3. Menunjang terselenggaranya pelatihan-pelatihan yang diadakan oleh Jurusan dan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri



LABORATORIUM TEKNIK MESIN

Visi

Menjadi Pusat Pembelajaran Berbasis Laboratorium Teknik Mesin Yang Mampu Mendukung Pembentukan Professional Mandiri Bermutu Tahun 2020.

Misi

1. Melaksanakan kegiatan praktikum sebagai penerapan teori yang didapat selama perkuliahan.
2. Memfasilitasi riset mahasiswa, dosen, riset bersama dosen dan mahasiswa serta pihak luar dalam bidang Teknik Mesin.
3. Membangun link and match dengan dunia industri melalui alumni dan program *mutually beneficial cooperation*.
4. Menjadi motor penggerak dalam pengembangan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi Teknik Mesin.

Daftar Nama-nama Laboratorium Teknik Mesin

Nama Laboratorium	:	LABORATORIUM MANUFAKTUR
Fasilitas	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mesin Bubut Manual2. Mesin Milling3. Mesin Skrap4. Mesin Las SMAW5. Mesin Las Acetylin6. Mesin Bor Bangku A7. Mesin Bor Bangku B8. Mesin Bending9. Alat-alat kerja bangku10. Mesin CNC11. Modul Praktikum
Aktivitas	:	<ul style="list-style-type: none">• Praktikum Proses Manufaktur• Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang proses manufaktur• Pekerjaan proyek konstruksi, <i>repair part</i>, pembuatan baru part mesin

Foto



Nama Laboratorium Fasilitas : **LABORATORIUM METALURGI**

Fasilitas : 1. Mesin Uji Kekerasan Universal
2. Mesin Uji Tarik
3. Mesin Heat Treatment
4. PC Olah Data
5. Tungku Cor
6. Modul Praktikum

Sistem Operasi : Windows XP & 7

Aplikasi : Microsoft Office, Visio, Visual Basic

Aktivitas : • Praktikum Metalurgi
• Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang metalurgi
• Pekerjaan proyek pengujian kekerasan bahan ferro dan non ferro, kuat tekan beton, kekuatan tarik bahan ferro dan non ferro



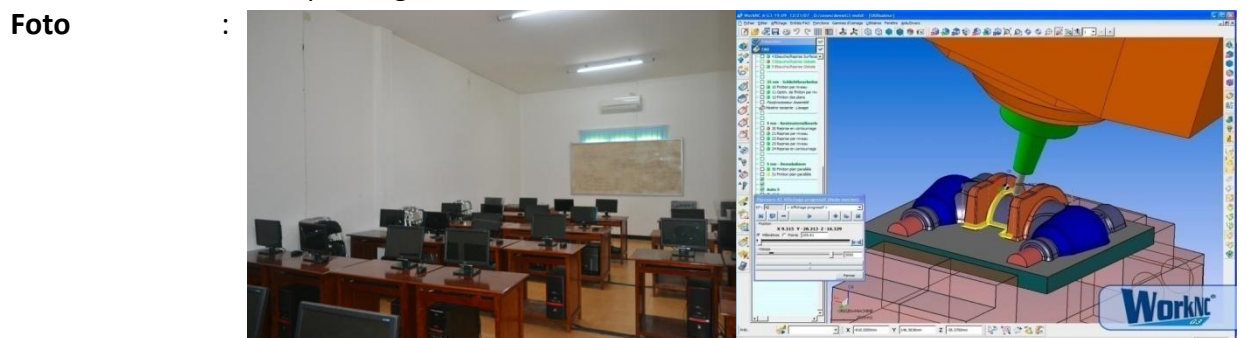
Nama Laboratorium Fasilitas : **LABORATORIUM DESAIN**

Fasilitas : 1. 28 unit Komputer
2. 1 unit print out
3. 1 unit sound system
4. Modul Praktikum

Sistem Operasi : Windows XP & 7

Aplikasi : Microsoft Office, Visio, Solidwork, Solidcam, Catia, Autocad, Ansys, Minitab, Fluend dan Matlab

Aktivitas : • Praktikum Menggambar Mesin & Cadcam
• Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang analisis desain
• Pekerjaan proyek desain part mesin, desain kontruksi, drawing, pemrograman CNC, dan desain mesin dies



Nama Laboratorium :

LABORATORIUM GAMBAR TEKNIK

Fasilitas :

1. Mesin Gambar
2. Meja gambar
3. Alat gambar
4. Modul Praktikum

Aktivitas :

- Praktikum Gambar Teknik
- Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir perancangan, keahlian dasar menggambar

Foto



Nama Laboratorium :

LABORATORIUM PHENOMENA DASAR MESIN

Fasilitas :

1. Mesin Uji Bernoulli
2. Mesin Uji Konduktifitas Panas
3. Mesin Uji Lentutan
4. Modul Praktikum

Aktivitas :

- Praktikum fenomena dasar mesin (PDM)
- Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang dasar mesin

Foto



**Nama
Laboratorium
Fasilitas**

LABORATORIUM UNJUK KERJA MESIN

1. Mesin Pendingin
2. Motor bakar
3. Pompa
1. Mesin Simulasi Pendingin
2. Mesin Pendingin Ruang
3. Mesin Simulasi Tekanan Fluida
4. Mesin Turbin Air
5. Mesin Turbin Angin
6. Mesin Kompresor
7. Mesin Hidrolik Pres
8. Modul Praktikum

Aktivitas

- Praktikum unjuk kerja mesin
- Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang pendingin dan motor bakar

Foto



**Nama
Laboratorium
Fasilitas**

LABORATORIUM TEKNIK TENAGA LISTRIK

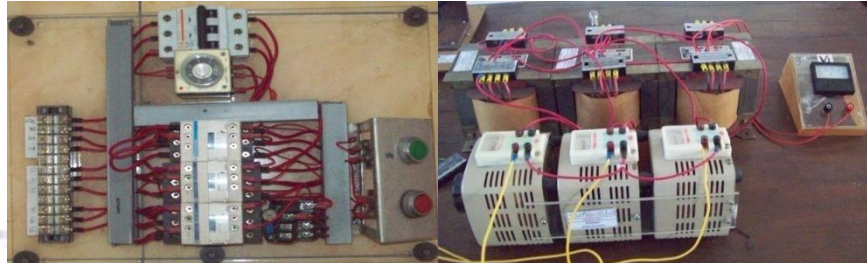
1. Generator set
2. Transformator
3. Rangkaian listrik
4. Modul Praktikum

Aktivitas

- Praktikum pengukuran beban transformator

- Praktikum pengukuran daya 3 phase
- Praktikum pengaturan kecepatan dan tes pembebanan motor dc shunt
- Praktikum kontrol sekwensial motor-motor induksi
- Praktikum tes pembebanan generator dc kompond
- Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang teknik tenaga listrik

Foto



Nama :

LABORATORIUM FISIKA DASAR

Laboratorium :

Fasilitas :

1. Pesawat atword
2. Alat ukur caliper, mistar baja dan micrometer
3. Gelas ukur
4. Spherometer
5. Multytester
6. Stopwatch
7. Modul Praktikum

Aktivitas :

- Praktikum ketidakpastian
- Praktikum hukum newton
- Praktikum kecepatan dan percepatan GLB dan GLBB
- Praktikum Hk.Stoke dan Hk.Archimedes
- Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang fisika dasar

Foto

