

**NASKAH AKADEMIK
KURIKULUM KKNi BERBASIS *UNITY OF SCIENCES*
IMPLEMENTASI ERA INDUSTRI 4.0
MENDUKUNG MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**



**PRODI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
TAHUN 2020**

TIM PENYUSUN

Tim Penyusun Panduan Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknologi Informasi UIN Walisongo adalah sebagai berikut:

- A. Pengarah : Dr. H. Ismail, M.Ag.
- B. Penanggung jawab : Dr. Saminanto, M.Sc.
- C. Ketua : Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom
- D. Sekretaris : Masy Ari Ulinuha, M.T
- E. Anggota :
 - 1. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom
 - 2. Khotibul Umam, S.T., M.Kom
 - 3. Siti Nur Aini, M.Kom
 - 4. M. Ikilil Mustofa, S.Kom., M.Kom
 - 5. Hery Mustofa, S.Kom., M.Kom
 - 6. Adzhal Arwani Mahfudh, S.Kom., M.Kom

KATA PENGANTAR

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji serta syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas Hidayah-Nya UIN Walisongo Semarang pada tahun 2020 telah melakukan review kurikulum setelah berjalan selama dua tahun sejak bertransformasi menjadi UIN pada tahun 2015. Prodi Teknologi Informasi sebagai salah satu bagian dari UIN Walisongo telah menetapkan kurikulum tahun 2020 setelah melewati tahapan review kurikulum diantaranya Workshop "Pengembangan Kurikulum Program Teknologi Informasi Implementasi Industri 4.0 Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan Adaptasi Pengembangan Budaya *Green* Kampus" pada tanggal 16 Juni 2020.

Workshop Pengembangan Kurikulum yang melibatkan stakeholders bertujuan memperkuat Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Era Industri 4.0 sesuai dengan Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 Tahun 2019 dan mengikuti ketentuan Asosiasi Ilmu Komputer yaitu Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM) Indonesia Review kurikulum juga mengimplementasikan kebijakan MBKM sesuai dengan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 yang secara teknik dijelaskan pada Buku Panduan Merdeka Belajar kampus merdeka. Selain implementasi tuntutan era industri 4.0 dan MBKM, review kurikulum ini juga mengadaptasi pengembangan budaya *green* kampus.

Hasil dari workshop tersebut adalah dokumen naskah akademik kurikulum Program Studi Teknologi Informasi berdasarkan KKNI Berbasis *Unity of Sciences* Implementasi Industri 4.0, MBKM dan adaptasi pengembangan budaya Green Kampus

Semoga kurikulum ini bermanfaat dan menjadi pedoman untuk pelaksanaan pengelolaan Program Studi Teknologi Informasi UIN Walisongo.

Semarang, Juli 2020

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
TIM PENYUSUN.....	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
IDENTITAS PRODI	5
A. LATAR BELAKANG	6
B. LANDASAN PENGEMBANGAN	8
C. TUJUAN PENGEMBANGAN	9
D. PROFIL PROGRAM STUDI	10
E. VISI, MISI, DAN TUJUAN	13
1. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas	13
2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas	14
3. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi	16
F. ANALISIS KEBUTUHAN	17
G. PROFIL LULUSAN	18
H. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	20
I. PEMETAAN, PENGEMASAN DAN SEBARAN MATA KULIAH	23
J. PETA KURIKULUM	31
K. DISTRIBUSI MATA KULIAH	32
L. DESKRIPSI MATA KULIAH	37
M. PROSES PEMBELAJARAN	53
N. PENILAIAN HASIL BELAJAR	57
O. PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN.....	63
P. SARANA DAN PRASARANA.....	66
Q. PENELITIAN DAN PENGABDIAN	68
R. PENJAMINAN MUTU	71
S. PENUTUP.....	72
T. DAFTAR PUSTAKA	73

LAMPIRAN

IDENTITAS PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

Perguruan Tinggi	: UIN Walisongo Semarang
No. SK Pendirian PT	: SK Menag RI No. 30 dan 31 Thn. 1970
Tgl. SK Pendirian PT	: 06 April 1970
Pejabat Penandatanganan SK Pendirian PT	: Menteri Agama
No. SK Pembukaan	: No. 33A Tahun 1976
Fakultas	: Fakultas Sains Dan Teknologi
Nama Program Studi	: Teknologi Informasi
Jenjang Pendidikan	: Strata 1 (S.1)
Gelar Akademik	: Sarjana Teknik (S.T.)
Alamat	: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 Ngaliyan, Semarang, Jawa Tengah 50185
Nomor Telepon	: 024-76433366
E-Mail dan Website	: ti@walisongo.ac.id https://ti.walisongo.ac.id/
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: KEPUTUSAN MENTERI RISTEKDIKTI
No SK Pembukaan PS	: 293/KPT/I/2018
Tanggal SK PS	: 19 Maret 2018
Menerima Mahasiswa	: 2018
Peringkat Terbaru	: -
Akreditasi PS	: Proses Pengajuan
Nomor SK BAN-PT	: -

A. LATAR BELAKANG

Transformasi IAIN Walisongo menjadi UIN Walisongo yang diresmikan tanggal 6 April 2015 oleh Menteri Agama, Lukman Hakim Syaifudin membuat UIN Walisongo lebih terbuka terhadap jurusan/prodi baru yang memang dibutuhkan masyarakat. Prodi Teknologi Informasi telah melaksanakan Kegiatan Workshop Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknologi Informasi kali pertama dilaksanakan pada tanggal 19 – 21 Juli 2018 di Laras Asri Resort di Kota Salatiga.

Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknologi Informasi kali pertama tahun 2018 menggunakan kerangka KKNI berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Permendikbud No. 049 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), serta berpedoman pada Visi Misi baru UIN Walisongo yaitu menjadi perguruan tinggi berbasis riset dengan *Unity of Sciences*. Penyusunan kurikulum Prodi Teknologi Informasi juga ketentuan Asosiasi Ilmu Komputer yaitu Rekomendasi dari Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer Indonesia (APTIKOM), yaitu: (1) rumusan tentang profil lulusan program studi sarjana (S-1) Teknologi Informasi; (2) rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) bidang Teknologi Informasi; (3) susunan kurikulum minimal Prodi S1 Teknologi Informasi yang mengacu pada KKNI.

Dua tahun sudah perjalanan kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang, dengan adanya perkembangan iptek yang begitu cepat, maka kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang harus melakukan review dengan memperhatikan *feedback* dari lulusan, pengguna, kebutuhan masyarakat, dan juga tuntutan perkembangan zaman melalui kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Tuntutan perkembangan iptek dan kebijakan pendidikan yang harus terimplementasikan dalam review kurikulum diantaranya adalah tuntutan era industri pada tahun 2018, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Tahun 2020, dan juga tuntutan pengembangan green kampus UIN Walisongo Semarang.

Implementasi tuntutan era industri 4.0 adalah tuntutan kemajuan iptek yang harus dijawab oleh kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang dengan memperkuat kurikulum KKNi yang telah ada. Di dalam Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Di Era Industri 4.0, yang dikeluarkan oleh Direktorat Pembelajaran Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Tahun 2019, menyatakan bahwa rumusan CPL disarankan untuk memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 diantaranya kemampuan tentang: (1) literasi data, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital; (2) literasi teknologi, kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding*, *artificial intelligence*, dan *engineering principle*); (3) literasi manusia, kemampuan pemahaman tentang *humanities*, komunikasi dan desain; (4) pemahaman akan tanda-tanda revolusi industri 4.0; (5) pemahaman ilmu untuk diamalkan bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.

Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) berpedoman pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yang secara teknis dijabarkan pada Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dikeluarkan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020. MBKM mengamanahkan bahwa perguruan tinggi wajib memfasilitasi hak bagi mahasiswa (dapat diambil atau tidak) untuk: (1) Dapat mengambil SKS di luar perguruan tinggi paling lama 2 semester atau setara dengan 40 SKS.; (2) Dapat mengambil SKS di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak 1 semester atau setara dengan 20 SKS. Bentuk kegiatan pembelajaran MBKM ada delapan yaitu pertukaran pelajar, magang/praktik kerja, asisten mengajar di satuan Pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, dan membangun desa/kuliah kerja nyata tematik. Prodi Teknologi Informasi memilih kegiatan di luar kampus dengan kegiatan magang, dan menyediakan mata kuliah pilihan untuk mendukung profil lulusan utama dan tambahan.

Dengan alasan kurikulum sudah berjalan dua tahun, tuntutan era industri 4.0, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), juga penerapan kebijakan green kampus UIN Walisongo Semarang, maka kurikulum Prodi Teknologi Informasi perlu dilakukan review. Tentunya review yang dilakukan tetap dalam kerangka KKNI, dengan implementasi yang dapat dilakukan mulai dari perubahan atau penambahan profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL), pemetaan bahan kajian atau mata kuliah, deskripsi mata kuliah, RPS dan proses pembelajaran.

B. LANDASAN PENGEMBANGAN

Landasan pengembangan kurikulum adalah

1. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 293/KPT/I/2018 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi Prodi Teknologi Informasi pada Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang di Semarang
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;

8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015- 2019.
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 Tahun 2018 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1763)
11. Panduan Pengembangan Kurikulum pada PTKI Tahun 2018.
12. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 - Ristekdikti 2019.
13. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT).
14. Buku Panduan Merdeka Belajar MBKM - Edisi 1 Tahun 2020.
15. Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035 Kemendikbud.
16. Keputusan Rektor UIN Walisongo Nomor 137 Tahun 2020 tentang Pedoman Akademik Program Sarjana (S.1) dan Diploma 3 (D.3) UIN Walisongo Semarang Tahun 2020.

C. TUJUAN PENGEMBANGAN

Maksud dari pengembangan kurikulum ini adalah untuk memberikan pedoman pelaksanaan perkuliahan di Prodi Teknologi Informasi berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berbasis *Unity of Sciences* sebagai paradigma Visi baru di UIN Walisongo, dengan implementasi tuntutan era industri 4.0, merdeka belajar MBKM, dan green kampus UIN Walisongo.

Sedangkan tujuan pengembangan kurikulum ini adalah:

1. Menjamin tercapainya tujuan Program Studi Teknologi Informasi yang berperan strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan menerapkan kesatuan ilmu, dan memperhatikan kearifan lokal untuk pembudayaan dan pemberdayaan bangsa Indonesia yang berkelanjutan;

2. Menjamin agar pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat pada program studi Teknologi Informasi diselenggarakan dengan standar yang sama perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia sesuai kriteria yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
3. Menjamin untuk menghasilkan lulusan yang unggul dalam bidang Teknologi Informasi berakhlak mulia, dengan memiliki kompetensi tambahan bidang Rekayasa Perangkat Lunak yang siap bekerja.

D. PROFIL PROGRAM STUDI

Universitas Islam Negeri Walisongo merupakan perguruan tinggi di bawah Kementerian Agama yang berdiri pada tahun 1970 dengan nama Institut Agama Islam Negeri Walisongo dan transformasi IAIN Walisongo menjadi UIN Walisongo yang diresmikan tanggal 6 April 2015 oleh Menteri Agama, Lukman Hakim Syaifudin membuat UIN Walisongo lebih terbuka terhadap jurusan/prodi baru yang memang dibutuhkan masyarakat, dengan adanya transformasi tersebut maka lahirlah 8 prodi baru. Setelah 8 prodi baru mendapat ijin operasional dan Seiring Perubahan status ke UIN Walisongo serta adanya perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi yang begitu cepat maka Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo mengajukan pembukaan prodi Teknologi Informasi dan Alhamdulillah pada tanggal 26 Maret 2018 sudah dapat ijin membuka program studi Teknologi Informasi dengan Nomor SK Pembukaan PS293 / KPT / I / 2018, pada tanggal 26 Maret 2018.

Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo mempunyai jumlah dosen tetap sebanyak 9 orang. Pada awal berdirinya program studi teknologi Informasi di tahun 2018 mempunyai dosen yang mempunyai kompetensi inti program studi sebanyak 6 dosen dan di tahun 2019 ada penambahan 3 dosen yang sesuai dengan kompetensi program studi melalui seleksi melalui jalur CPNS, sehingga jumlah dosen tetap inti program studi berjumlah 9 orang.

Kualifikasi akademik pendidikan dosen dengan kualifikasi berpendidikan S2 sebanyak 9 orang. Sampai pada saat ini di prodi Teknologi Informasi ada 3 dosen yang sedang studi lanjut S3, 2 dosen studi lanjut di ITS Surabaya dan 1 dosen studi lanjut di Universitas Gajah

Mada (UGM). Semua Dosen di Prodi Teknologi Informasi sudah mempunyai NIDN dan 9 dosen telah mendapatkan sertifikat pendidik, sedangkan 4 dosen belum mendapatkan sertifikat pendidik.

Berdasarkan jabatan fungsionalnya, bahwa prodi teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Sebagian besar sudah memiliki jabatan fungsional akademik. Adapun rincian jabatan akademik dosen Lektor berjumlah 6 dosen, Asisten Ahli berjumlah 2 dosen dan Belum mempunyai jabatan akademik ada 3 dosen karena masih beralih status dari CPNS ke PNS. Semua dosen prodi Teknologi Informasi telah mendapatkan kesempatan mengajar di dalam prodi dan di luar prodi pada kampus UIN walisongo.

Program Studi Teknologi Informasi memiliki Visi yang merupakan penjabaran dari Visi UIN Walisongo yaitu visi “Menjadi Universitas Riset Terdepan berbasis pada kesatuan ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan dan peradaban di tahun 2038”. Visi UIN Walisongo tersebut kemudian diturunkan menjadi Visi Fakultas Sains dan Teknologi. Adapun Fakultas Sains dan Teknologi memiliki Visi sebagai berikut: “ Fakultas Terkemuka dalam Riset dan Pendidikan di Bidang Sains dan Teknologi Berbasis Kesatuan Ilmu Pengetahuan untuk Kemanusiaan dan Peradaban pada Tahun 2038”. Sedangkan visi fakultas di *breakdown* menjadi visi Prodi Teknologi Informasi yaitu “Mengembangkan keilmuan Teknologi Informasi dalam bidang riset dan inovasi teknologi digital berbasis kesatuan ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan dan peradaban”

Visi Program Studi Teknologi Informasi dijabarkan dan dijelaskan sebagai berikut:

1. Mengembangkan keilmuan Teknologi Informasi

Program Studi Teknologi Informasi berkomitmen secara terus menerus dan konsisten berupaya untuk melakukan pengembangan keilmuan dan peningkatan keahlian melalui penciptaan suasana akademik yang ilmiah secara berkelanjutan.

2. Dalam bidang riset dan inovasi teknologi digital

Terdepan dalam riset menegaskan bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran, riset ditempatkan sebagai dasar pengembangan keilmuan dan pengajaran.

Mahasiswa dan dosen dipahamkan, dibiasakan dan dibudayakan untuk menerapkan kerja ilmiah, berpikir ilmiah, serta berpikir pada tataran analitis (*High Order Thinking Skills*) dalam pembelajaran, praktik mata kuliah, praktik lapangan, penugasan, dan pengabdian kepada masyarakat. Mahasiswa dan dosen juga didorong untuk mengikuti kompetisi ilmiah dan berani mempresentasikan serta mempublikasikan karya ilmiah dalam forum-forum ilmiah tingkat lokal, regional, nasional dan internasional. Dosen dan tenaga kependidikan fungsional diberi kesempatan dan difasilitasi untuk melakukan penelitian melalui hibah pembiayaan penelitian bersaing dari anggaran DIPA, DIKTIS, Balitbang Jateng, IsDB serta sumber pembiayaan lainnya.

3. Berbasis Kesatuan Ilmu Pengetahuan

Kesatuan ilmu pengetahuan dalam hal ini bermakna bahwa ilmu pada manusia bersumber dari Allah SWT. Ilmu diisyaratkan kepada manusia melalui tanda-tanda (ayat) dari Allah SWT yang dibaca oleh manusia. Ayat tersebut berupa ayat *kauniyyah* berupa tanda-tanda / fenomena yang tersirat di alam, serta ayat *qauliyah* berupa ayat yang tersurat dalam Al-Qur'an dan Hadits. Baik ayat *kauniyyah* maupun *qauliyah* tersebut merupakan suatu kesatuan (*unity*) yang mendasari ilmu pengetahuan. Konsep *unity* pada kesatuan ilmu ini menjadi dasar berpikir ilmiah, sehingga tercermin pada proses pengajaran, penelitian, dan pengabdian. Wujud kesatuan ilmu pada penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di Prodi Teknologi Informasi dapat berupa integrasi nilai islam, ayatisasi, dan pemaknaan ketauhidan yang meninggikan kedudukan Allah SWT sebagai Al-Kholik (Maha Pencipta). Semangat *unity* juga ditanamkan dalam cara pandang (perspektif) bahwa Teknologi tidak berdiri sendiri, tetapi didukung pula oleh keilmuan lain yang terkait, termasuk di dalamnya aspek kemanusiaan, lingkungan hidup dan kearifan lokal sebagai media dalam kebaruan keilmuan.

4. Kemanusiaan dan peradaban

Kemanusiaan dalam visi Prodi Teknologi Informasi merupakan upaya dalam menjalankan fungsinya sebagai penyelenggara fungsi akademik, riset, dan pengabdian, yang

dilaksanakan berdasarkan aspek kemitraan dengan menjunjung tinggi nilai keberagaman dan toleransi. Pelaksanaan penyelenggaraan layanan fungsi akademik, segenap civitas akademika didorong untuk saling menghargai dan menghormati perbedaan. Nilai kemanusiaan dengan berbasis *theoantroposentris* menjadi dasar dalam riset dan pengabdian kepada masyarakat.

Peradaban dalam visi Prodi Teknologi Informasi bermuara pada aspek kemanfaatan terkait kontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap kualitas hidup masyarakat dengan tetap mengacu pada nilai-nilai kearifan lokal (*local wisdom*) masyarakat Indonesia. Hal inilah yang merupakan ikhtiar dari Prodi Teknologi Informasi dalam turut serta membangun peradaban masyarakat Indonesia. Hasil riset dan pengembangan dalam roadmap penelitian Prodi Teknologi Informasi dan pengabdian masyarakat sesuai dengan nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat di masyarakat.

E. VISI, MISI, DAN TUJUAN

1. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas

a. Visi

Universitas Islam Riset Terdepan Berbasis pada Kesatuan Ilmu Pengetahuan untuk Kemanusiaan dan Peradaban Tahun 2038

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran IPTEKS berbasis kesatuan ilmu pengetahuan untuk menghasilkan lulusan profesional dan berakhlak Al-karimah;
- 2) Meningkatkan kualitas penelitian untuk kepentingan Islam, ilmu dan masyarakat;
- 3) Menyelenggarakan pengabdian yang bermanfaat untuk pengembangan masyarakat;
- 4) Menggali, mengembangkan, dan menerapkan nilai-nilai kearifan lokal;
- 5) Mengembangkan kerjasama dengan berbagai lembaga dalam skala regional, nasional, dan internasional;

- 6) Mewujudkan tata pengelolaan kelembagaan profesional berstandar internasional.

c. Tujuan

- 1) Melahirkan lulusan yang memiliki kapasitas akademik, profesional dan berakhlakul karimah yang mampu menerapkan dan mengembangkan kesatuan ilmu pengetahuan;
- 2) Menghasilkan karya penelitian yang bermanfaat untuk kepentingan islam, ilmu dan masyarakat.
- 3) Menghasilkan karya pengabdian yang bermanfaat untuk pengembangan masyarakat.
- 4) Mewujudkan internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dalam Tridharma perguruan tinggi.
- 5) Memperoleh hasil yang positif dan produktif dari kerjasama dengan berbagai lembaga dalam skala regional, nasional dan internasional.
- 6) Lahirnya tata kelola perguruan tinggi yang profesional berstandar internasional.

2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Sains dan Teknologi

a. Visi

Fakultas Terkemuka di Indonesia dalam Riset dan Pendidikan di Bidang Sains dan Teknologi Berbasis Kesatuan Ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan dan peradaban pada Tahun 2034

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan sains dan teknologi beserta pembelajaran berbasis kesatuan ilmu pengetahuan;
- 2) Mengembangkan sains dan teknologi melalui kajian dan riset yang inovatif secara berkelanjutan;

- 3) Menyelenggarakan program pengabdian yang responsif terhadap permasalahan di masyarakat;
- 4) Menjunjung tinggi nilai-nilai kearifan lokal yang sejalan dengan nilai-nilai Islam dan budaya luhur bangsa Indonesia;
- 5) Mengembangkan kerjasama bidang sains dan teknologi yang saling menguntungkan dengan berbagai lembaga dalam skala regional, nasional, dan internasional;
- 6) Mewujudkan tata kelola kelembagaan yang prima berstandar nasional dan internasional.

c. Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan dalam bidang pendidikan MIPA, sains dan teknologi yang unggul, memiliki wawasan kesatuan ilmu, dan berakhlak mulia;
- 2) Menghasilkan riset dan karya ilmiah bidang pendidikan MIPA, sains dan teknologi berbasis kesatuan ilmu dan berwawasan kearifan lokal;
- 3) Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat bidang pendidikan MIPA, sains dan teknologi yang responsif, inovatif, dan solutif dalam mengatasi permasalahan di masyarakat;
- 4) Terwujudnya internalisasi nilai-nilai kearifan lokal bidang pendidikan MIPA, sains dan teknologi dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- 5) Menghasilkan kerjasama bidang pendidikan MIPA, sains dan teknologi yang saling menguntungkan dengan berbagai lembaga dalam skala regional, nasional, dan internasional;
- 6) Terwujudnya tata kelola kelembagaan yang prima berstandar nasional dan internasional.

3. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi

a. Visi

Mengembangkan keilmuan Teknologi Informasi dalam bidang riset dan inovasi teknologi digital berbasis kesatuan ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan dan peradaban.

b. Misi

- 1) Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran dalam bidang teknologi informasi yang inovatif dan adaptif berbasis kesatuan ilmu pengetahuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan berakhlak mulia;
- 2) Mengembangkan riset unggulan dalam bidang teknologi informasi yang berbasis kesatuan ilmu pengetahuan guna mendukung kemajuan peradaban digital;
- 3) Mengimplementasikan hasil riset dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat berbasis inovasi teknologi informasi untuk kemaslahatan umat;
- 4) Mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal dalam pengembangan ilmu dan teknologi informasi dalam Tridharma Perguruan Tinggi;
- 5) Menjalin kerjasama yang strategis, sinergis dan berkelanjutan di tingkat lokal, nasional dan internasional dalam bidang teknologi informasi;
- 6) Menerapkan tata kelola kelembagaan yang prima dan profesional berbasis teknologi digital serta berstandar nasional dan internasional.

c. Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan yang kompeten dalam keilmuan teknologi informasi, riset, dan inovasi teknologi digital, berdaya saing tinggi, serta berakhlak mulia sesuai dengan prinsip kesatuan ilmu pengetahuan;
- 2) Menghasilkan riset unggulan dalam bidang teknologi informasi yang berbasis kesatuan ilmu pengetahuan dan berkontribusi pada kemajuan peradaban digital;
- 3) Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi informasi yang responsif, inovatif, dan solutif dalam mengatasi tantangan sosial dan

- industri;
- 4) Mewujudkan internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang teknologi informasi;
 - 5) Mengembangkan kerja sama yang saling menguntungkan dengan berbagai lembaga di tingkat regional, nasional, dan internasional dalam bidang teknologi informasi;
 - 6) Membangun tata kelola program studi yang profesional, adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan bersandar internasional dalam mendukung pengelolaan akademik dan penelitian.

F. ANALISIS KEBUTUHAN

Kurikulum Perguruan tinggi memuat standar kompetensi lulusan yang terjabarkan pada kompetensi utama, kompetensi pendukung dan lainnya untuk mencapai tujuan, terlaksananya misi, dan terwujudnya visi program studi. Kurikulum memuat mata kuliah/modul/blok yang mendukung pencapaian kompetensi lulusan dan memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk memperluas wawasan dan memperdalam keahlian sesuai dengan minatnya, serta dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah/modul/blok, rencana pembelajaran semester dan evaluasi. Kurikulum harus dirancang berdasarkan relevansinya dengan tujuan, cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya hard skills dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi.

Kompetensi utama lulusan Prodi Teknologi Informasi adalah menghasilkan calon *Computer System Analyst*, *Network Administrator (Network Engineer)*, *System Engineer (Application Developer)* dan *Business Analyst* yang berkepribadian baik dan islami, mempunyai pengetahuan terkini, berdedikasi tinggi yang berlandaskan paradigma Kesatuan Ilmu (*unity of sciences*), dan bertanggung jawab dengan mengedepankan etika keilmuan serta profesional. Kompetensi utama ini sesuai dengan visi dan misi Prodi Teknologi

Informasi, Fakultas dan Universitas yaitu unggul dalam pendidikan dan riset berbasis kesatuan ilmu untuk kemanusiaan dan peradaban. Integrasi keilmuan dan keislaman merupakan salah satu strategi dari paradigma kesatuan ilmu (*unity of sciences*). Selain itu, dengan penguasaan pengetahuan mutakhir menunjukkan bahwa kurikulum berorientasi ke masa depan. Kompetensi pendukung lulusan Prodi Teknologi Informasi adalah memiliki kemampuan *Software Engineer (Software Developer)* dan jiwa *Teknopreneur* dalam bidang teknologi, serta menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berbasis kesatuan ilmu dengan mengintegrasikan sains dan Islam, dan bertanggung jawab dengan mengedepankan etika keilmuan serta profesional.

Kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang selalu ditinjau secara konsisten dalam kurun waktu tertentu berdasarkan pertimbangan tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan masyarakat dan menyesuaikan kebutuhan dunia kerja. Kurikulum Prodi Teknologi Informasi rencana ditinjau dan dikembangkan secara terbuka dan periodik setiap lima (5) tahun sekali. Peninjauan kurikulum Prodi Teknologi Informasi yang terakhir ini berdasarkan kurikulum kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang berparadigma kesatuan ilmu (*unity of sciences*).

Dua tahun sudah perjalanan kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang dengan adanya perkembangan iptek yang begitu cepat, maka kurikulum Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang harus melakukan review dengan memperhatikan *feedback* dari lulusan, pengguna, kebutuhan masyarakat, dan juga tuntutan perkembangan zaman melalui kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Tuntutan perkembangan iptek dan kebijakan pendidikan yang harus terimplementasikan dalam review kurikulum diantaranya adalah tuntutan era industri 4.0 pada tahun 2018, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Tahun 2020, dan juga tuntutan pengembangan green kampus UIN Walisongo Semarang.

G. PROFIL LULUSAN

1. Profil Lulusan

Adapun Profil Lulusan serta Profesi Mahasiswa Strata Satu (S1) Program Studi Teknologi Informasi sebagai berikut:

Kode PL	Profil Lulusan	Profesi Lulusan
PLO1	Lulusan memiliki kemampuan menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam mengkonfigurasi, mengelola dan mengintegrasikan sumber daya teknologi informasi	Computer System Analyst, Network Administrator, Software Engineer, Business Analyst Profil Tambahan: Technopreneur
PLO2	Lulusan memiliki kemampuan mengidentifikasi, merancang, membangun, menerapkan dan mengevaluasi infrastruktur teknologi informasi untuk membantu individu atau organisasi dalam mencapai tujuannya	
PLO3	Lulusan memiliki kemampuan mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi yang aman dan efektif baik instalasi, integrasi, pengembangan maupun pemeliharaan sesuai kebutuhan pengguna	
PLO4	Lulusan bertaqwa kepada Tuhan YME dan berbudi pekerti luhur serta berwawasan unity of science dan beretika profesional	
PLO5	Lulusan memiliki kepribadian unggul, kecakapan sosial dan berjiwa wirausaha	

Masing-masing profesi memiliki ruang lingkup tugas dan tanggung jawab sebagaimana penjelasan berikut:

a. *Computer System Analyst*

Menganalisis dan merancang proses sistem komputer dengan baik sesuai kebutuhan pengguna / *client* yang akan dimanfaatkan dan diterapkan pada sebuah organisasi dan

bisnis, melalui *Computer System Analyst* akan membantu mengorganisasikan keseluruhan sistem computer dalam organisasi secara efisien dan efektif.

b. *Network administrator* atau *Network Engineer*

Network Administrator bertugas mengidentifikasi dan memastikan problematika jaringan, melakukan setting dan memelihara pengorganisasian computer server, teknologi jaringan, arys informasi, kunci layanan seperti DNS, DHCP dan infrastruktur jaringan firewall.

c. *Software Engineer* atau *Application Developer*

Menghasilkan atau mengembangkan perangkat lunak yang dapat diaplikasikan dalam teknologi Informasi, ruang lingkup kecakapan *Software Engineer* atau *Software Developer* meliputi perancangan program, menulis koding, memelihara dan mengembangkan kode dalam sebuah program serta mampu melakukan ceking *bugs*. Selain itu, *Software Engineer* atau *Software Developer* juga melakukan aktivitas *engineering* (analisa, rekayasa, spesifikasi, implementasi, dan validasi).

d. *Business Analyst*

Business Analyst bertanggung jawab terhadap analisis data dan informasi bisnis guna membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang baik. Seorang *business analyst* juga menjadi penghubung antara bagian bisnis dengan bagian teknologi informasi dalam rangka memahami bisnis dan menerjemahkannya dalam solusi teknologi informasi yang kreatif.

2. Profil Lulusan Tambahan

Profil tambahan lulusan program S1 Teknologi Informasi adalah *Technopreneur*, yaitu bekerja secara mandiri maupun berkerja sama (*partnership*) dalam bidang teknologi informasi.

H. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

a. Capaian Pembelajaran Sikap

Rumusan sikap sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan ditetapkan berdasar rumusan dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 disertai rumusan sikap dengan kekhasan walisongo, sebagai berikut:

Kode	Deskripsi
CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
CPL-S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
CPL-S03	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
CPL-S04	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada bangsa dan negara
CPL-S05	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
CPL-S06	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
CPL-S07	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
CPL-S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
CPL-S09	Menunjukkan sikap disiplin dan bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
CPL-S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
CPL-S11	Berbudi pekerti luhur (sidiq, amanah, tabliq, fatonah)
CPL-S12	Berwawasan kesatuan ilmu pengetahuan (unity of sciences atau wahdat al 'ulum)

b. Capaian Pembelajaran Pengetahuan

Rumusan pengetahuan dirumuskan sebagai berikut:

Kode	Deskripsi
CPL-P01	Menguasai sains dasar dari bidang matematika untuk landasan berfikir
CPL-P02	Menguasai konsep, teori dan aplikasi bidang teknologi informasi
CPL-P03	Menguasai metode penelitian, desain dan perekayasaan teknologi informasi

c. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Umum

Rumusan ketrampilan umum sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan ditetapkan berdasar rumusan dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 sebagai berikut:

Kode	Deskripsi
CPL-KU01	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
CPL-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
CPL-KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni
CPL-KU04	Menyusun deskripsi saintifik, hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam perguruan tinggi
CPL-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat, dalam konteks penjelasan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data
CPL-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, dan sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
CPL-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
CPL-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
CPL-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan mencegah plagiasi

d. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Khusus dan Ketrampilan Khusus Tambahan

Rumusan ketrampilan khusus dirumuskan sebagai berikut:

Kode	Deskripsi
CPL-KK01	Menerapkan konsep dan teori pemrograman untuk membangun dan mengembangkan aplikasi teknologi informasi

CPL-KK02	Mampu memahami konsep dan arsitektur dasar komputer serta menerapkannya untuk mengkonfigurasi, mengelola dan mengintegrasikan sumber daya teknologi informasi secara aman dan efektif
CPL-KK03	Memahami dan mampu mengimplementasikan konsep integrasi sistem sebagai solusi organisasi berbasis teknologi informasi
CPL-KK04	Mampu merencanakan, membuat, dan mengevaluasi produk teknologi informasi baik perangkat lunak, multimedia maupun komunikasi dan jaringan

Rumusan ketrampilan khusus tambahan dirumuskan sebagai berikut:

Kode	Deskripsi
CPL-KK05	Mampu membaca dan menulis Al-Qur'an dengan baik dan benar, serta mampu menghafal Al-Qur'an juz 30;

Berdasar rumusan sikap, pengetahuan, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan ketrampilan khusus tambahan di atas, selanjutnya dirumuskan capaian pembelajaran lulusan Program Studi Teknologi Informasi melalui pemetaan rumusan keempat aspek tersebut:

Kode	Deskripsi	Aspek	
CPL-01	Menunjukkan sikap disiplin, bertanggung jawab, serta semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan sebagai wujud pembelajaran sepanjang hayat sesuai bidang keahliannya	S09, S10	Sikap
CPL-02	Menunjukkan pribadi yang bertaqwa kepada Tugan YME, berbudi pekerti luhur, berwawasan kesatuan ilmu pengetahuan (<i>unity of sciences</i> atau <i>wahdat al 'ulum</i>) dan beretika profesional sesuai bidang keahliannya	S01, S02, S11, S12	
CPL-03	Menguasai sains dasar dan matematika sebagai landasan berfikir penyelesaian masalah rekayasa teknologi informasi	P01	Pengetahuan
CPL-04	Menguasai konsep, teori dan aplikasi bidang teknologi informasi secara komprehensif	P02	
CPL-05	Menguasai metode penelitian, desain dan perekayasaan teknologi informasi	P03	
CPL-06	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam implementasi pengetahuan dan teknologi sehingga mampu	KU01, KU05	Ketrampilan Umum

	mengambil keputusan yang tepat dibidang keahliannya berdasar analisis informasi dan data		
CPL-07	Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta kecakapan berinteraksi dan berkomunikasi efektif sebagai sikap kerja yang mendukung kesuksesan didunia kerja	KU02, KU06	
CPL-08	Menyusun deskripsi saintifik dan hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mempublikasikannya	KU04	
CPL-09	Menguasai konsep dan metode pemrograman sebagai landasan pengelolaan data, penyajian informasi dalam aplikasi teknologi informasi	KK01	Ketrampilan Khusus
CPL-10	Menguasai konsep dan arsitektur dasar komputer, komunikasi dan jaringan serta mampu menerapkannya untuk mengkonfigurasi, mengelola dan mengintegrasikan sumber daya teknologi informasi secara aman dan efektif	KK02	
CPL-11	Menguasai dan mampu mengimplementasikan konsep integrasi sistem sebagai solusi organisasi berbasis teknologi informasi	KK03	
CPL-12	Mampu merencanakan, membuat, dan mengevaluasi produk teknologi informasi baik perangkat lunak, multimedia maupun komunikasi dan jaringan	KK04	

I. PEMETAAN DAN BAHAN KAJIAN

a. Pemetaan CPL dengan PL

Berdasarkan rumusan profil lulusan atau PL dan capaian pembelajaran lulusan atau CPL, selanjutnya dilakukan pemetaan CPL dan PL sebagaimana tabel berikut:

CPL	PL01	PL01	PL01	PL01	PL01
CPL-01					√
CPL-02				√	
CPL-03	√				
CPL-04	√				
CPL-05		√			
CPL-06		√			
CPL-07					√

CPL-08		√			
CPL-09	√				
CPL-10		√			
CPL-11			√		
CPL-12		√			

b. Bahan Kajian

Pengembangan kurikulum Program Studi Teknologi Informasi ini merupakan pengembangan kurikulum KKNi berdasarkan OBE Bidang Ilmu Informatika dan Komputer dengan bahan kajian sebagai berikut:

Ranah Topik	Kode	Bahan Kajian (Ranah Keilmuan/ <i>Area of Knowledge/Body of Knowledge</i>)	
Matematika dan Statistika	BK-01	Dasar-dasar matematika	Kalkulus, Matematika Diskrit, Aljabar Linier, Statistika dan Probabilitas
	BK-02	Struktur Diskrit	
	BK-03	Statistika	
Algoritma dan Pemrograman	BK-04	Algoritma dan Kompleksitas	Dasar-dasar Pemrograman, Struktur Data dan Algoritma, Pemrograman Berorientasi Objek, Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak (Mobile), Pemrograman Sistem dan Jaringan
	BK-05	Bahasa Pemrograman	
Infratraktur Teknologi Informasi	BK-06	Teknologi Platform	Dasar Infrastruktur TI, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Sistem Operasi, Komunikasi Data, Konfigurasi dan Administrasi Sistem dan Jaringan, Cloud Computing, Internet of Things, Layanan dan Sistem Virtual
	BK-07	Jaringan dan Komunikasi	
	BK-08	Administrasi Sistem	
Interaksi Manusia dan Komputer	BK-09	Interaksi Manusia dan Komputer	Interaksi Manusia dan Komputer, Rekayasa Perangkat Lunak
Manajemen Teknologi Informasi	BK-10	Dasar-dasar Teknologi Informasi	Manajemen Sistem Informasi, Manajemen Proyek TI, Manajemen Keamanan

	BK-11	Manajemen Informasi	Informasi, Manajemen Resiko TI, Manajemen Layanan TI, Pengantar Basis Data, Konfigurasi dan Administrasi Basis Data
	BK-12	Penjaminan dan Keamanan Informasi	
Sistem Interprise	BK-13	Arsitektur Enterprise	Arsitektur dan Integrasi Enterprise, Proyek Integrasi Sistem
	BK-14	Integrasi Sistem	
Praktik Profesional	BK-15	Isu Sosial dan Praktik Profesional	Isu Sosial dan Praktik Profesional, Metodologi Penelitian dan Publikasi Ilmiah, Kewirausahaan TI, Komunikasi Bisnis dan Teknis, Kerja Praktik/Magang/Skripsi/Tugas Akhir
	BK-16	Kerja Praktik/Magang	
	BK-17	Skripsi/Tugas Akhir	
Local Wisdom/Unity of Sciences	BK-18	Kekhasan Walisongo	Bhs Arab, PAI, Islam dan Moderasi Beragama dll

c. Pemetaan CPL dengan BK

Selanjutnya dilakukan pemetaan CPL dengan Bahan Kajian sebagaimana tabel berikut:

CPL	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10	BK-11	BK-12	BK-13	BK-14	BK-15	BK-16	BK-17	BK-18
CPL-01															√	√	√	
CPL-02															√	√	√	√
CPL-03	√	√	√															
CPL-04						√	√	√		√	√	√	√	√				
CPL-05									√				√	√	√			
CPL-06									√		√		√	√	√			
CPL-07	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CPL-08									√						√	√	√	
CPL-09				√	√								√					
CPL-10						√	√	√			√	√	√	√				
CPL-11							√	√			√		√	√				
CPL-12							√		√				√	√		√		

d. Pemetaan BK dengan Mata Kuliah

Struktur kurikulum Strata 1 Program Studi Teknologi Informasi terdiri dari 68 mata kuliah dengan total beban sks sebesar 144 sks. Dalam 144 sks tersebut, terdapat 5 mata kuliah pilihan dalam total 15 sks. Pemetaan bahan kajian dengan mata kuliah sebagai berikut:

CPL	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10	BK-11	BK-12	BK-13	BK-14	BK-15	BK-16	BK-17	BK-18
MK-01																		√
MK-02															√			
MK-03																		√
MK-04																		√
MK-05																		√
MK-06	√																	
MK-07				√														
MK-08				√														
MK-09										√								
MK-10						√												
MK-11															√			
MK-12															√			
MK-13	√																	
MK-14		√																
MK-15	√																	
MK-16						√												
MK-17				√														
MK-18				√														
MK-19						√												
MK-20						√												
MK-21									√									
MK-22									√									
MK-23	√																	
MK-24											√							
MK-25	√																	
MK-26			√															
MK-27												√						
MK-28												√						
MK-29							√											
MK-30							√											
MK-31								√										
MK-32								√										
MK-33																		√
MK-34																		√
MK-35																		√
MK-36									√									
MK-37					√													
MK-38					√													
MK-39					√													
MK-40					√													
MK-41												√						
MK-42											√							
MK-43											√							
MK-44									√									
MK-45									√									
MK-46								√										
MK-47														√				
MK-48														√				
MK-49														√				
MK-50															√			
MK-51													√					
MK-52													√					
MK-53						√	√	√	√	√	√	√	√	√				
MK-54						√	√	√	√	√	√	√	√	√				
MK-55								√										

MK-56								√										
MK-57												√						
MK-58										√								
MK-59																√		
MK-60															√			
MK-61						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
MK-62						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
MK-63						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
MK-64																√		
MK-65															√			
MK-66																√		
MK-67																√		
MK-68																	√	

e. Pemetaan CPL dengan Mata Kuliah

Capaian pembelajaran lulusan dibebankan pada semua mata kuliah yang diselenggarakan program studi dengan pemetaan disertasi persentase beban sebagai berikut:

CPL	CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11	CPL-12
MK-01	25	75										
MK-02		30					70					
MK-03		80		20								
MK-04		80		20								
MK-05		80		20								
MK-06			70	30								
MK-07			15			35	5		45			
MK-08	10		10			35	20		25			
MK-09				50			15			35		
MK-10				40						60		
MK-11		30						70				
MK-12		30					70					
MK-13			70	30								
MK-14			70	30								
MK-15			70	30								
MK-16				40						60		
MK-17			15			30			55			
MK-18	10		15			25	25		25			
MK-19			30	30						40		
MK-20	10		20	20			25			25		
MK-21				40								60
MK-22	10			20			25					45
MK-23			70	30								
MK-24						15			45		25	15
MK-25			70	30								
MK-26			70	30								
MK-27						40			30			30
MK-28	10					30	20		20			20
MK-29										60	25	15
MK-30	10						20			45	15	10
MK-31										60	25	15
MK-32	10						20			45	15	10
MK-33		80		20								
MK-34		80		20								
MK-35		80		20								

MK-36				60							20	20
MK-37			10			40	15		35			
MK-38	10		10			35	20		25			
MK-39			10			40	15		35			
MK-40	10		10			35	20		25			
MK-41			60			40						
MK-42			20			35			45			
MK-43	10		15			25	20		30			
MK-44		80		20								
MK-45				20	15						30	35
MK-46	5			15	15		20				20	25
MK-47										30	40	30
MK-48			25			25					30	20
MK-49	10		20			15	20				20	15
MK-50		5			40			40				15
MK-51			40			30			30			
MK-52	10		30			20	20		20			
MK-53						30			30	30	30	40
MK-54						30			30	30	30	40
MK-55										30	40	30
MK-56	10						20			25	20	25
MK-57					20					25	30	25
MK-58	35										25	40
MK-59	40	25										35
MK-60		10			25		20	45				
MK-61						30			30	30	30	40
MK-62						30			30	30	30	40
MK-63						30			30	30	30	40
MK-64												
MK-65	20	20					60					
MK-66	15	20					45	20				
MK-67	15	10			30			45				
MK-68	15	10			30			45				

f. Pemetaan CPL, BK dan Mata Kuliah

Capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian serta mata kuliah saling terkait dan dipetakan sebagaimana tabel berikut:

Pemetaan CPL, BK dan Mata Kuliah

CPL/BK	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10	BK-11	BK-12	BK-13	BK-14	BK-15	BK-16	BK-17	BK-18
CPL-01				MK-08, MK-18	MK-38, MK-40	MK-20,	MK-30,	MK-32, MK-56	MK-22, MK-46		MK-43, MK-58	MK-28	MK-52	MK-49	MK-65	MK-59 MK-66, MK-67	MK-68	MK-01
CPL-02															MK-02, MK-11, MK-12, MK-50, MK-60, MK-65	MK-59, MK-66, MK-67	MK-68	MK-01, MK-03, MK-04, MK-05, MK-33, MK-34, MK-35, MK-44
CPL-03	MK-06, MK-13, MK-15, MK-23, MK-25	MK-14	MK-26	MK-07, MK-08, MK-17, MK-18	MK-37, MK-38, MK-39, MK-40,	MK-19, MK-20					MK-42, MK-43	MK-41	MK-51, MK-52	MK-48, MK-49				
CPL-04	MK-06, MK-13, MK-15, MK-23, MK-25	MK-14	MK-26			MK-10, MK-16, MK-19, MK-20			MK-21, MK-22, MK-36, MK-45, MK-46	MK-09								MK-03, MK-04, MK-05, MK-33, MK-34, MK-35, MK-44
CPL-05									MK-45, MK-46				MK-57		MK-50, MK-60	MK-67	MK-68	

CPL-06				MK-07, MK-08, MK-17, MK-18	MK-37, MK-38, MK-39, MK-40	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK63		MK-24, MK-42, MK-43, MK-61, MK-62, MK-63	MK-27, MK-28, MK-41, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-51, MK-52, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-48, MK-49, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63				
CPL-07				MK-07, MK-08, MK-18	MK-37, MK-38, MK-39, MK-40	MK-20,	MK-30,	MK-32, MK-56	MK-22, MK-46	MK-09	MK-43	MK-28	MK-52	MK-49	MK-02, MK-12, MK-60, MK-65, MK-66			
CPL-08															MK-11, MK-50, MK-60,	MK-66, MK-67	MK-68	
CPL-09				MK-07, MK-08, MK-17, MK-18	MK-37, MK-38, MK-39, MK-40,	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63		MK-24, MK-42, MK-43, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-27, MK-28, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-51, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63				
CPL-10						MK-10, MK-16, MK-19, MK-20, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-29, MK-30, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-31, MK-32, MK-47, MK-53, MK-54, MK-55, MK-56, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-09	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63				

CPL-11						MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-29, MK-30, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-31, MK-32, MK-47, MK-53, MK-54, MK-55, MK-56, MK-61, MK-62, MK-63	MK-36, MK-45, MK-46, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63		MK-24, MK-53, MK-54, MK-58, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-57, MK-61, MK-62, MK-63	MK-48, MK-49, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63				
CPL-12						MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-29, MK-30, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-31, MK-32, MK-47, MK-53, MK-54, MK-55, MK-56, MK-61, MK-62, MK-63	MK-21, MK-22, MK-36, MK-45, MK-46, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63		MK-24, MK-53, MK-54, MK-58, MK-61, MK-62, MK-63	MK-27, MK-28, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-48, MK-49, MK-53, MK-54, MK-61, MK-62, MK-63	MK-50	MK-59		

J. JENIS, SUSUNAN DAN SEBARAN MATA KULIAH SETIAP SEMESTER

Dalam kurikulum Program Studi Teknologi Informasi ini, berlaku 68 mata kuliah dengan beban 144 sks. Setiap mahasiswa wajib menempuh lima mata kuliah pilihan dengan beban sks sebesar 15 sks. Terdapat dua konsentrasi yaitu Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Komputer. Tabel berikut ini menyajikan struktur kurikulum yang terdiri dari jenis, susunan dan sebaran mata kuliah setiap semester sebagai berikut:

No	Kode	Kode MK	Makul	SMT	Sks	Jenis	SEMESTER							
							1	2	3	4	5	6	7	8
1	MK-01	UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)	1	2	Universitas	√							
2	MK-02	UIN-602007	Bahasa Inggris	1	2	Universitas	√							
3	MK-03	FST-602009	Studi Al-Qur'an	1	2	Fakultas	√							
4	MK-04	UIN-602005	Ilmu Fiqih	1	2	Universitas	√							
5	MK-05	FST-602011	Dirasah Agama Intensif (DAI)	1	2	Fakultas	√							
6	MK-06	TIF-602012	Kalkulus	1	2	Prodi	√							
7	MK-07	TIF-602013	Dasar-Dasar Pemrograman	1	2	Prodi	√							
8	MK-08	TIF-602014	Praktikum Dasar-Dasar Pemrograman	1	2	Prodi	√							
9	MK-09	TIF-602015	Pengantar Teknologi Informasi	1	2	Prodi	√							
10	MK-10	TIF-602016	Sistem Operasi	1	2	Prodi	√							
11	MK-11	UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	2	2	Universitas		√						
12	MK-12	UIN-602008	Bahasa Arab	2	2	Universitas		√						

13	MK-13	TIF-602017	Metode Numerik	2	2	Prodi		√						
14	MK-14	TIF-602018	Matematika Diskrit	2	2	Prodi		√						
15	MK-15	TIF-603019	Fisika Teknik	2	3	Prodi		√						
16	MK-16	TIF-603020	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2	3	Prodi		√						
17	MK-17	TIF-602021	Struktur Data dan Algoritma	2	2	Prodi		√						
18	MK-18	TIF-602022	Praktikum Struktur Data dan Algoritma	2	2	Prodi		√						
19	MK-19	TIF-602023	Teknik Digital	2	2	Prodi		√						
20	MK-20	TIF-601024	Praktikum Teknik Digital	3	1	Prodi			√					
21	MK-21	TIF-602025	Teknologi Multimedia	3	2	Prodi			√					
22	MK-22	TIF-601026	Praktikum Teknologi Multimedia	3	1	Prodi			√					
23	MK-23	TIF-602027	Teori Bahasa dan Graph	3	2	Prodi			√					
24	MK-24	TIF-602028	Sistem Informasi Manajemen	3	2	Prodi			√					
25	MK-25	TIF-602029	Aljabar Linier	3	2	Prodi			√					
26	MK-26	TIF-602030	Statistika dan Probabilitas	3	2	Prodi			√					
27	MK-27	TIF-602031	Sistem Basis Data	3	2	Prodi			√					
28	MK-28	TIF-602032	Praktikum Sistem Basis Data	3	2	Prodi			√					
29	MK-29	TIF-602033	Jaringan Komputer	3	2	Prodi			√					
30	MK-30	TIF-602034	Praktikum Jaringan Komputer	3	2	Prodi			√					
31	MK-31	TIF-602035	Komunikasi Data	3	2	Prodi			√					
32	MK-32	TIF-601036	Praktikum Komunikasi Data	3	1	Prodi			√					
33	MK-33	FST-602010	Studi Al-Hadits	4	2	Fakultas				√				
34	MK-34	UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	4	2	Universitas				√				
35	MK-35	UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	4	2	Universitas				√				

36	MK-36	TIF-602037	Interaksi Manusia dan Komputer	4	2	Prodi				√				
37	MK-37	TIF-602038	Pemrograman Berorientasi Objek	4	2	Prodi				√				
38	MK-38	TIF-602039	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	4	2	Prodi				√				
39	MK-39	TIF-602040	Pemrograman Web	4	2	Prodi				√				
40	MK-40	TIF-602041	Praktikum Pemrograman Web	4	2	Prodi				√				
41	MK-41	TIF-602042	Kriptografi	4	2	Prodi				√				
42	MK-42	TIF-602043	Pengolahan Citra Digital	4	2	Prodi				√				
43	MK-43	TIF-601044	Praktikum Pengolahan Citra Digital	4	1	Prodi				√				
44	MK-44	UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	5	2	Universitas					√			
45	MK-45	TIF-602045	Rekayasa Perangkat Lunak	5	2	Prodi					√			
46	MK-46	TIF-601046	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	5	1	Prodi					√			
47	MK-47	TIF-602047	Sistem Paralel dan Terdistribusi	5	2	Prodi					√			
48	MK-48	TIF-602048	Kecerdasan Buatan	5	2	Prodi					√			
49	MK-49	TIF-601049	Praktikum Kecerdasan Buatan	5	1	Prodi					√			
50	MK-50	TIF-602050	Metodologi Penelitian	5	2	Prodi					√			
51	MK-51	TIF-602051	Data Mining	5	2	Prodi					√			
52	MK-52	TIF-601052	Praktikum Data Mining	5	1	Prodi					√			
53	MK-53	TIF-603XXX	Pilihan I	5	3	Pilihan					√			
54	MK-54	TIF-603XXX	Pilihan II	5	3	Pilihan					√			
55	MK-55	TIF-602053	Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	6	2	Prodi						√		
56	MK-56	TIF-601054	Praktikum Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	6	1	Prodi						√		
57	MK-57	TIF-603055	Aplikasi Platform Khusus	6	3	Prodi						√		
58	MK-58	TIF-602056	Manajemen Proyek TI	6	2	Prodi						√		

59	MK-59	TIF-602057	Kewirausahaan	6	2	Prodi						√		
60	MK-60	TIF-602058	Publikasi Ilmiah	6	2	Prodi						√		
61	MK-61	TIF-603XXX	Pilihan III	6	3	Pilihan						√		
62	MK-62	TIF-603XXX	Pilihan IV	6	3	Pilihan						√		
63	MK-63	TIF-603XXX	Pilihan V	6	3	Pilihan						√		
64	MK-64	TIF-600059	KKL	6	0	Prodi						√		
65	MK-65	TIF-604060	KKN	7	4	Prodi							√	
66	MK-66	TIF-606061	Kerja Praktik	7	6	Prodi							√	
67	MK-67	TIF-602062	Seminar Kerja Praktik	7	2	Prodi							√	
68	MK-68	TIF-606063	Tugas Akhir	8	6	Prodi								√

1. Penjelasan Implementasi:

a. Kampus Merdeka

Implementasi Merdeka Belajar MBKM yaitu memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengambil matakuliah antar prodi dalam satu perguruan tinggi, antar prodi antar perguruan tinggi, melaksanakan kuliah kerja nyata tematik, magang di industri, di instansi swasta maupun pemerintah, melaksanakan kewirausahaan dan melakukan penelitian atau riset. Matakuliah Prodi Teknologi Informasi yang mengimplementasikan Merdeka Belajar MBKM antara lain:

1. Matakuliah wajib umum
 - a) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
 - b) Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah
 - c) Islam dan Moderasi beragama
 - d) Falsafah Kesatuan Ilmu
 - e) Ilmu Fiqih
 - f) Tauhid dan Akhlak tasawuf
 - g) Bahasa Inggris
 - h) Bahasa Arab
 - i) Studi Al Qur'an
 - j) Studi Al Hadits
 - k) Dirasah Agama Intensif (DAI)
2. Kerja Praktek
3. Kewirausahaan
4. Kuliah Kerja Nyata
5. Matakuliah Pilihan Peminatan/Pilihan
 - a) Programmable Logic Controller (PLC)

b) Telemetri

c) Big Data

b. Era Industri 4.0

Implementasi Era Industri 4.0 yaitu Program Studi Teknologi Informasi menyediakan matakulia-matakuliah yang kekinian yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendukung era industri 4.0. Matakuliah Prodi Teknologi Informasi yang mengimplementasikan era industri 4.0 antara lain:

1. Matakuliah wajib

a) Teknologi Multimedia

b) Kecerdasan Buatan

c) Data Mining

d) Komunikasi Bergerak dan Nirkabel

e) Aplikasi Platform Khusus

2. Matakuliah Pilihan Sistem Rekayasa Komputer

a) Sistem Berbasis Internet of Things

b) Robotika

c) Cloud Computing

d) Layanan Terkoneksi dan Komputasi Bergerak

e) Programmable Logic Controller (PLC)

f) Telemetri

3. Matakuliah Pilihan Rekayasa Perangkat Lunak

a) Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak

b) Sistem Pakar

c) Desain Kreatif Aplikasi & Game

d) Biometrika

e) Programmable Logic Controller (PLC)

f) Big Data

c. Budaya Green Kampus

Implementasi green kampus yang telah dicanangkan oleh Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yaitu menciptakan green kampus, sehingga program Studi Teknologi Informasi menyediakan matakuliah-matakuliah yang mendukung kegiatan green kampus. Matakuliah Prodi Teknologi Informasi yang mengimplementasikan Green Kampus antara lain: Jaringan Komputer, Kecerdasan Buatan, Robotika, Cloud Computing, Telemetri, Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak, Biometrika.

K. PETA KURIKULUM

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	Makul Nasional (4 SKS)	Makul Universitas (18 SKS)				
Bahasa Inggris	Bahasa Arab		Studi Al-Hadits	Falsafah Kesatuan Ilmu			
Studi Al-Qur'an			Tauhid dan Akhlak Tasawuf				
Ilmu Fiqih			Islam dan Moderasi Beragama				
Dirasah Agama Intensif (DAI)					Makul Prodi (107 SKS)	KKN	Tugas Akhir
		Teknologi Multimedia		Falsafah Kesatuan Ilmu	Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	Kerja Praktik	
		Praktikum Teknologi Multimedia	Interaksi Manusia dan Komputer	Rekayasa Perangkat Lunak	Praktikum Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	Seminar Kerja Praktik	
	Metode Numerik	Teori Bahasa dan Graph	Pemrograman Berorientasi Objek	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	Aplikasi Platform Khusus		
Kalkulus	Matematika Diskrit	Sistem Informasi Manajemen	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	Sistem Paralel dan Terdistribusi	Manajemen Proyek TI		
Dasar-Dasar Pemrograman	Fisika Teknik	Aljabar Linier	Pemrograman Web	Kecerdasan Buatan	Kewirausahaan		
Praktikum Dasar-Dasar Pemrograman	Arsitektur dan Organisasi Komputer	Statistika dan Probabilitas	Praktikum Pemrograman Web	Praktikum Kecerdasan Buatan	Publikasi Ilmiah		
Pengantar Teknologi Informasi	Struktur Data dan Algoritma	Sistem Basis Data	Kriptografi	Metodologi Penelitian	KKL		
Sistem Operasi	Praktikum Struktur Data dan Algoritma	Praktikum Sistem Basis Data	Pengolahan Citra Digital	Data Mining			
	Teknik Digital	Jaringan Komputer	Praktikum Pengolahan Citra Digital	Praktikum Data Mining	Makul Pilihan (15 SKS)		
	Praktikum Teknik Digital	Praktikum Jaringan Komputer			Pilihan III		
		Komunikasi Data		Pilihan I	Pilihan IV		
		Praktikum Komunikasi Data		Pilihan II	Pilihan V		
SKS SEMESTER							
20	21	22	21	21	21	12	6

■ Makul Nasional
■ Makul Universitas
■ Makul Prodi
■ Makul Pilihan
SKS TOTAL = 144

L. DISTRIBUSI MATA KULIAH

Distribusi Mata Kuliah dalam tiap semester

SEMESTER I					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)	2	UIN	
2	UIN-602007	Bahasa Inggris	2	UIN	
3	FST-602009	Studi Al-Qur'an	2	FST	
4	UIN-602005	Ilmu Fiqih	2	UIN	
5	FST-602011	Dirasah Agama Intensif (DAI)	2	FST	
6	TIF-602012	Kalkulus	2	Prodi	
7	TIF-602013	Dasar-Dasar Pemrograman	2	Prodi	
8	TIF-602014	Praktikum Dasar-Dasar Pemrograman	2	Prodi	
9	TIF-602015	Pengantar Teknologi Informasi	2	Prodi	
10	TIF-602016	Sistem Operasi	2	Prodi	
Jumlah			20		

SEMESTER II					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	2	UIN	
2	UIN-602008	Bahasa Arab	2	UIN	
3	TIF-602017	Metode Numerik	2	Prodi	
4	TIF-602018	Matematika Diskrit	2	Prodi	TIF-602012
5	TIF-603019	Fisika Teknik	3	Prodi	
6	TIF-603020	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3	Prodi	TIF-602015
7	TIF-602021	Struktur Data dan Algoritma	2	Prodi	TIF-602013
8	TIF-602022	Praktikum Struktur Data dan Algoritma	2	Prodi	TIF-602014
9	TIF-602023	Teknik Digital	2	Prodi	TIF-602019
Jumlah			20		

SEMESTER III					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	TIF-601024	Praktikum Teknik Digital	1	Prodi	
2	TIF-602025	Teknologi Multimedia	2	Prodi	TIF-602015
3	TIF-601026	Praktikum Teknologi Multimedia	1	Prodi	
4	TIF-602027	Teori Bahasa dan Graph	2	Prodi	
5	TIF-602028	Sistem Informasi Manajemen	2	Prodi	
6	TIF-602029	Aljabar Linier	2	Prodi	TIF-602018
7	TIF-602030	Statistika dan Probabilitas	2	Prodi	
8	TIF-602031	Sistem Basis Data	2	Prodi	TIF-602021
9	TIF-602032	Praktikum Sistem Basis Data	2	Prodi	TIF-602022
10	TIF-602033	Jaringan Komputer	2	Prodi	TIF-602016
11	TIF-602034	Praktikum Jaringan Komputer	2	Prodi	
12	TIF-602035	Komunikasi Data	2	Prodi	TIF-602023
13	TIF-601036	Praktikum Komunikasi Data	1	Prodi	TIF-602024
Jumlah			23		

SEMESTER IV					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	FST-602010	Studi Al-Hadits	2	FST	
2	UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	2	UIN	
3	UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	2	UIN	
4	TIF-602037	Interaksi Manusia dan Komputer	2	Prodi	
5	TIF-602038	Pemrograman Berorientasi Objek	2	Prodi	TIF-602021
6	TIF-602039	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	2	Prodi	TIF-602022
7	TIF-602040	Pemrograman Web	2	Prodi	TIF-602031
8	TIF-602041	Praktikum Pemrograman Web	2	Prodi	TIF-602032
9	TIF-602042	Kriptografi	2	Prodi	TIF-602029
10	TIF-602043	Pengolahan Citra Digital	2	Prodi	
11	TIF-601044	Praktikum Pengolahan Citra Digital	1	Prodi	
Jumlah			21		

SEMESTER V					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	2	UIN	
2	TIF-602045	Rekayasa Perangkat Lunak	2	Prodi	TIF-602038
3	TIF-601046	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	1	Prodi	TIF-602039
4	TIF-602047	Sistem Paralel dan Terdistribusi	2	Prodi	
5	TIF-602048	Kecerdasan Buatan	2	Prodi	TIF-602045
6	TIF-601049	Praktikum Kecerdasan Buatan	1	Prodi	TIF-602046
7	TIF-602050	Metodologi Penelitian	2	Prodi	
8	TIF-602051	Data Mining	2	Prodi	TIF-602031
9	TIF-601052	Praktikum Data Mining	1	Prodi	TIF-602032
10	TIF-603XXX	Pilihan I	3	Pilihan	
11	TIF-603XXX	Pilihan II	3	Pilihan	
Jumlah			21		

SEMESTER VI					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	TIF-602053	Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	2	Prodi	TIF-602047
2	TIF-601054	Praktikum Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	1	Prodi	
3	TIF-603055	Aplikasi Platform Khusus	3	Prodi	TIF-602025
4	TIF-602056	Manajemen Proyek TI	2	Prodi	TIF-602045
5	TIF-602057	Kewirausahaan	2	Prodi	
6	TIF-602058	Publikasi Ilmiah	2	Prodi	TIF-602002
7	TIF-603XXX	Pilihan III	3	Pilihan	
8	TIF-603XXX	Pilihan IV	3	Pilihan	
9	TIF-603XXX	Pilihan V	3	Pilihan	
10	TIF-600059	KKL	0	Prodi	
Jumlah			21		

SEMESTER VII					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	TIF-604060	KKN	4	Prodi	
2	TIF-606061	Kerja Praktik	6	Prodi	
3	TIF-602062	Seminar Kerja Praktik	2	Prodi	
Jumlah			12		

SEMESTER VIII					
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks	Kelompok	Prasyarat
1	TIF-606063	Tugas Akhir	6	Prodi	TIF-606061, TIF-606062
Jumlah			6		

MATA KULIAH PILIHAN

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Sks
Konsentrasi Sistem Rekayasa Komputer			
1	TIF-603064	Sistem Mikroprosesor	3
2	TIF-603065	Teknik Antarmuka dan Periferal	3
3	TIF-603066	Teknik Kompresi Data	3
4	TIF-603067	Sistem Berbasis Internet of Things	3
5	TIF-603068	Robotika	3
6	TIF-603069	Jaringan Komputer Lanjut	3
7	TIF-603070	Visi Komputer	3
8	TIF-603071	Sistem Mikrokontroler	3
9	TIF-603072	Sistem Waktu Nyata	3
10	TIF-603073	Keamanan Jaringan Komputer	3
11	TIF-603074	Cloud Computing	3
12	TIF-603075	Layanan Terkoneksi dan Komputasi Bergerak	3
13	FIS-602091	Programmable Logic Controller (PLC)	2

14	FIS-602084	Telemetri	2
Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak			
1	TIF-603076	Sistem Pendukung Keputusan	3
2	TIF-603077	Tata Kelola dan Audit Sistem Informasi	3
3	TIF-603078	Sistem Pakar	3
4	TIF-603079	Pembelajaran Mesin	3
5	TIF-603080	Pengolahan Bahasa Alami (NLP)	3
6	TIF-603081	Temu Balik Informasi	3
7	TIF-603082	Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak	3
8	TIF-603083	Desain Kreatif Aplikasi & Game	3
9	TIF-603084	Biometrika	3
10	TIF-603085	Visualisasi Data dan Informasi	3
11	TIF-603086	Ekonomi dan Bisnis Informasi	3
12	TIF-603087	Sistem Berbasis Interprise	3
13	FIS-602091	Programmable Logic Controller (PLC)	2
14	FIS-602089	Big Data	2

Rekapitulasi Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester

NO	SEMESTER	SKS
1	Semester 1 (Wajib Umum dan Prodi)	20
2	Semester 2 (Wajib Umum dan Prodi)	20
3	Semester 3 (Wajib Prodi)	23
4	Semester 4 (Wajib Umum dan Prodi)	21
5	Semester 5 (Wajib Prodi dan Pilihan MBKM)	21
6	Semester 6 (Wajib Prodi dan Pilihan MBKM)	21
7	Semester 7 (MBKM Magang & KKN)	12
8	Semester 8 (Tugas Akhir)	6
Jumlah		144

Rekapitulasi Distribusi Mata Kuliah Unit Penyelenggara

NO	UNIT PENYELENGGARA	SKS
1	Mata kuliah Universitas	16
2	Mata kuliah Fakultas	6
3	Mata kuliah Prodi	107
4	Mata kuliah Pilihan	15
Jumlah		144

M. DISKRIPSI MATA KULIAH

NO	MATA KULIAH	CPL	DESKRIPSI
1	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)	CPL-01 CPL-02	Mata Kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai lulusan perguruan tinggi yang memiliki pemahaman, sikap positif dan perilaku yang memcerminkan manusia Pancasila dan menjadi warga negara yang baik dan mencintai tanah airnya. Fokus kajian mata kuliah ini meliputi: pilar bangsa Indonesia, yakni Pancasila sebagai Dasar Negara Republik Indonesia, Bhineka Tunggal Ika, NKRI, UUD 1945, dan berbagai pengetahuan dan wawasan tentang kepentingan publik dan kewarganegaraan serta mengerti problematika kontemporer bangsa dalam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara di era global. Sehingga mahasiswa sebagai calon pemimpin masa depan mampu menjadi warga negara yang memiliki wawasan, sikap, dan perilaku yang berfalsafah Pancasila, nasionalisme Indonesia yang bijak, beridentitas nasional, memberikan kontribusi bagi pembangunan bangsa dan negara kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Fokus kajian lainnya adalah tentang Hak Asasi Manusia; wawasan kewilayahan negara secara historis, yuridis, maupun yuridis nasional Indonesia; Juga wawasan geopolitik dan geostrategi upaya pembangunan segala bidang, serta peran Indonesia dalam

			mewujudkan perdamaian dunia atas dasar kemerdekaan.
2	Bahasa Inggris	CPL-02 CPL-07	Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai lulusan perguruan tinggi yang mampu memahami dan memiliki keterampilan berbahasa Inggris dasar meliputi mendengar, berbicara, membaca dan menulis bahasa Inggris dengan benar. Implementasi ketrampilan tersebut untuk mendukung studi sesuai keilmuan program studi dan sebagai salah satu modal awal bagi mahasiswa untuk menempuh ujian TOEFL (<i>Test of English as Foreign Language</i>).
3	Ilmu Fiqih	CPL-02 CPL-04	Matakuliah ini bertujuan menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religius yang mampu memahami dan menerapkan syariat/ hukum Islam dalam kehidupan sehari-hari, memahami sejarah munculnya ilmu fiqh, konsep dasar fiqh ibadah, muamalah dan munakahat, Disamping itu mengkaji fikih kontemporer/ kekinian seiring dinamika dan perubahan jaman yang selalu berubah. Fokus kajiannya meliputi: Sejarah singkat munculnya Ilmu Fiqh dan pembedanya, Konsep dasar lima rukun Islam, Konsep dasar jual beli, Makanan halal, konsep dasar fikih munakahat, Kajian fikih kontemporer dan kekinian.
4	Studi Al-Qur'an	CPL-02 CPL-04	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa menjadi insan akademis religius mampu melakukan humanisasi nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mengembangkan ilmu-ilmu Al-Qur'an khususnya yang terkait dengan perkembangan Ulumul Qur'an, Nuzulul Qur'an, Asbabunnuzul, Munasabah, Nasikh mansukh, Qiro'at Al Qur'an, Tafsir ta'wil dan Terjemah serta memahami ayat-ayat Al Qur'an terkait dengan pendidikan, ilmu biologi, lingkungan, fisika, kimia, matematika dan teknologi informasi.
5	Dirasah Agama Intensif (DAI)	CPL-02 CPL-04	Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religius yang mampu membaca dan menulis Al Qur'an dengan

			benar, memahami ilmu tajwid dan Gharib, mempraktikkan ibadah mahdlah, menghafal surat-surat pendek dalam Al Qur'an dan doa-doa harian yang menjadi tuntutan syariat Islam dan masyarakat. Strategi pencapaiannya melalui pembelajaran di kelas dan praktik di luar kelas/ masyarakat serta diperkuat dengan model mentoring/ pendampingan.
6	Kalkulus	CPL-03 CPL-04	Mata kuliah Kalkulus ditujukan untuk memberikan pengetahuan terkait dasar-dasar kalkulus yang diperlukan dalam tingkat sarjana program studi Teknologi Informasi. Materi yang diberikan di antaranya adalah sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan aplikasinya, integral dan aplikasinya, fungsi transenden, teknik pengintegralan, dan integral tak wajar. Dengan perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep turunan dan integral fungsi satu variabel dan aplikasinya dalam masalah terkait bidang Teknologi Informasi.
7	Dasar-dasar Pemrograman	CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Mata kuliah ini membahas tentang paradigma berfikir algoritmik dan berorientasi pemecahan masalah; Konsep dan IDE suatu Bahasa pemrograman; Unsur-unsur dasar bahasa pemrograman meliputi pernyataan, pengenalan, keyword, tipe data numerik dan string, operasi dasar matematika dan fungsi dalam pemrograman. Konsep kondisional, perulangan, konsep lanjut string serta pemrograman berorientasi objek.
8	Praktikum Dasar-dasar Pemrograman	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Penerapan algoritma dalam setiap masalah pemrograman; penggunaan lingkungan kerja (IDE) pemrograman Python; penyelesaian persoalan pernyataan, pengenalan, keyword, tipe data serta operasi masukan dan keluaran; penyelesaian permasalahan percabangan (kondisional); penyelesaian permasalahan perulangan biasa maupun bercabang; penyelesaian masalah fungsi beserta parameter dan argument; penyelesaian permasalahan pengelolaan string (<i>list</i> , <i>tuple</i> ,

			<i>dictionary, sets</i>); penyelesaian masalah kelas (<i>class</i>) dan pemrograman berorientasi objek.
9	Pengantar Teknologi Informasi	CPL-04 CPL-07 CPL-10	Pengenalan sistem operasi, operasi file dan folder, utility, mode, konsep dasar sistem komputer, Input, process, output dan storage device, sistem bilangan, dan teknologi multimedia.
10	Sistem Operasi	CPL-04 CPL-10	Konsep dasar komponen sistem operasi yang meliputi: struktur dasar sistem komputer beserta fungsi masing-masing komponennya, struktur sistem operasi, algoritma manajemen proses dan memori, file system dan juga keamanan sistem komputer.
11	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	CPL-02 CPL-08	Mata kuliah Bahasa Indonesia ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai lulusan perguruan tinggi yang memiliki keterampilan berbahasa Indonesia yang berisi materi kebahasaan yang menunjang kompetensi mahasiswa dalam pemakaian bahasa ragam baku ilmiah untuk menulis karya ilmiah secara baik dan benar, sehingga dapat dijadikan sebagai pendukung utama mahasiswa dalam melaksanakan tugas keilmuan (Makalah/ Karya Tulis Ilmiah/ Tugas Akhir/ Skripsi dan sejenisnya). Secara garis besar, topik yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi: 1) Ejaan Bahasa Indonesia, 2) Ragam, Fungsi, dan Diksi Bahasa Indonesia 3) Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar, 4) Kalimat Efektif, 5) Bahasa Baku, 6) Paragraf, 7) Topik, Tema, dan Judul, 8) Kerangka Karangan, 9) Karangan, dan 10) Karya Tulis Ilmiah.
12	Bahasa Arab	CPL-02 CPL-07	Matakuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai lulusan perguruan tinggi dengan pemahaman dan keterampilan berbahasa Arab dasar meliputi mendengar, berbicara, membaca dan menulis bahasa Arab dengan benar. Implementasi ketrampilan tersebut untuk mendukung studi sesuai keilmuan program studi dan sebagai salah satu modal awal bagi mahasiswa untuk menempuh ujian standarisasi kompetensi Bahasa Arab (TES IMKA)
13	Metode Numerik	CPL-03 CPL-04	Materi kuliah metode numerik meliputi konsep error, solusi numerik persamaan linear dan nonlinear, pencocokan kurva, integral numerik, turunan numerik, dan solusi persamaan diferensial biasa. Pada perkuliahan ini, mahasiswa akan

			dibekali bagaimana cara menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan hampiran numerik.
14	Matematika Diskrit	CPL-03 CPL-04	Mata kuliah ini membahas tentang: Konsep citra digital, filter spasial, perbaikan citra, transformasi Fourier, segmentasi, dan operasi morfologi.
15	Fisika Teknik	CPL-03 CPL-04	Memperkenalkan dan memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar kelistrikan dan kemagnetan, serta melatih mahasiswa agar mampu menerapkan konsep kelistrikan dan kemagnetan di bidang teknologi informasi. Dengan mempelajari konsep kelistrikan dan kemagnetan diharapkan mahasiswa mempunyai wawasan yang lebih bahwa ilmu fisika merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari pembentukan teknologi informasi.
16	Arsitektur dan Organisasi Komputer	CPL-04 CPL-10	Mata kuliah ini membahas mengenai hardware dan software komputer, teknologi-teknologi memori dan desain memori. Mata kuliah ini meliputi konsep perencanaan dan struktur pengoperasian dasar dari suatu sistem komputer, seperti struktur interkoneksi komponen komputer yang dikenal dengan istilah sistem bus, memori, modul I/O dan CPU sebagai bagian komponen computer, operating system support, computer arithmetic, memahami lebih dalam mengenai set intruksi (fungsi, karakteristik, format dan teknik pengalamatannya).
17	Struktur Data dan Algoritma	CPL-03 CPL-06 CPL-09	Mata kuliah ini membahas tentang: Struktur data dan algoritma dengan Python sebagai <i>High Level Language</i> , dengan garis besar materi meliputi pengantar struktur data dan algoritma; struktur data khusus dalam Python, paradigma pemrograman berorientasi objek pada Python, struktur data linear (array, 2-D array, linked-list, advanced linked list, stack, queue dan matrix), struktur data non-linear (binary tree, binary search tree, hash table, heap dan graph), desain algoritma (divide and conquer, tree traversal, rekursi, backtracking, sorting dan searching) serta analisis algoritma.
18	Praktikum Struktur Data dan Algoritma	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07	Mata kuliah ini merupakan praktek dari Struktur data dan algoritma dengan Python sebagai <i>High Level Language</i> , dengan garis besar materi meliputi pengantar struktur data dan algoritma; struktur

		CPL-09	data khusus dalam Python, paradigma pemrograman berorientasi objek pada Python, struktur data linear (array, 2-D array, linked-list, advanced linked list, stack, queue dan matrix), struktur data non-linear (binary tree, binary search tree, hash table, heap dan graph), desain algoritma (divide and conquer, tree traversal, rekursi, backtracking, sorting dan searching) serta analisis algoritma.
19	Teknik Digital	CPL-03 CPL-04 CPL-10	Mempelajari dan memahami arti, tujuan dan definisi sistem digital. Pembahasan materinya adalah: pengenalan sistem digital, Sistem Bilangan, Konversi Bilangan, Operasi Aritmatika, Binary Coded Decimal, Biner Bertanda, Bilangan Complement, Gerbang Logika, Penyederhanaan fungsi boolean, Flip-flop.
20	Praktikum Teknik Digital	CPL-01 CPL-03 CPL-04 CPL-07 CPL-10	Mata kuliah ini merupakan praktek dari materi: pengenalan sistem digital, Sistem Bilangan, Konversi Bilangan, Operasi Aritmatika, Binary Coded Decimal, Biner Bertanda, Bilangan Complement, Gerbang Logika, Penyederhanaan fungsi boolean, Flip-flop.
21	Teknologi Multimedia	CPL-04 CPL-12	Pada mata kuliah ini mahasiswa difasilitasi tentang prinsip multimedia, hypermedia, storage, network, indexing and retrieval sistem multimedia
22	Praktikum Teknologi Multimedia	CPL-01 CPL-04 CPL-07 CPL-12	Praktek tentang prinsip-prinsip multimedia, hypermedia, storage, network, indexing and retrieval sistem multimedia
23	Teori Bahasa dan Graph	CPL-03 CPL-04	Dalam mata kuliah ini dipelajari teori bahasa formal serta model mesin-mesin abstrak dalam komputasi.
24	Sistem Informasi Manajemen	CPL-06 CPL-09 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep teoritis tentang sistem informasi manajemen serta membahas kebutuhan informasi pada setiap tingkatan dalam organisasi.
25	Aljabar Linier	CPL-03 CPL-04	Mata kuliah ini membahas tentang: Sistem persamaan linier dan solusinya, aljabar matriks dan aplikasinya, invers matriks, determinan, ruang vektor euklidean, ruang vektor riil.
26	Statistika dan Probabilitas	CPL-03 CPL-04	Matakuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep dasar statistika dan probabilitas, pencacahan titik contoh, distribusi probabilitas diskret, distribusi normal, distribusi

			sampling, pendugaan parameter, pengujian hipotesis dan uji khi-kuadrat
27	Sistem Basis Data	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Mata kuliah Sistem Basis Data mengajarkan kepada mahasiswa agar memiliki pemahaman yang kuat mengenai konsep sistem basis data dan memiliki kemampuan membangun sistem basis data sebagai sebuah solusi dalam permasalahan sehari-hari.
28	Praktikum Sistem Basis Data	CPL-01 CPL-06 CPL-07 CPL-09 CPL-12	Praktek konsep sistem basis data serta pembangunan sistem basis data sebagai solusi permasalahan sehari-hari.
29	Jaringan Komputer	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini akan memberikan konsep dan prinsip kerja jaringan komputer agar mahasiswa mampu merancang dan menganalisis suatu sistem jaringan komputer
30	Praktikum Jaringan Komputer	CPL-01 CPL-07 CPL-10 CPL-11 CPL-12	Praktikum tentang konsep dan prinsip kerja jaringan komputer agar mahasiswa mampu merancang dan mendesign suatu sistem jaringan komputer.
31	Komunikasi Data	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini membahas tentang Komunikasi Data, konsep, komponen penunjang, hingga implementasinya di kehidupan sehari-hari. Selain itu juga membahas tentang model Jaringan yaitu OSI Model, serta protocol TCP/IP. Pada mata kuliah ini akan membahas lebih spesifik layer Fisik dan Data Link pada OSI Model. Mulai dari pengiriman data pada layer fisik berupa data analog maupun digital, modulasi analog dan digital, serta implementasinya. Pembahasan layer Datalink, mulai dari framing, Flow control hingga Error Control.
32	Praktikum Komunikasi Data	CPL-01 CPL-07 CPL-10 CPL-11 CPL-12	Praktek tentang komunikasi data, konsep, komponen penunjang, hingga implementasinya di kehidupan sehari-hari.
33	Studi Al -Hadits	CPL-02 CPL-04	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa menjadi insan akademis religius yang mampu melakukan humanisasi nilai-nilai keislaman dan pengetahuan

			dalam memahami sejarah dan perkembangan hadits dan ilmu hadits, kedudukan as Sunnah dalam syariat Islam, Hadits shahih, hasan, dloif dan permasalahannya, Hadits mutawatir, ahad, qudsy, Nasikh mansukh, Pemahaman Hadits textual dan kontekstual, relevansi hadits dan Saintek terkait dengan bidang pendidikan, ilmu biologi, lingkungan, fisika, kimia, matematika dan teknologi informasi.
34	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	CPL-02 CPL-04	Matakuliah ini bertujuan menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religius yang mampu memahami dan menerapkan Ilmu Tauhid, aqidah Islam dan Akhlak Tasawuf dengan benar serta mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga memiliki karakter dan kepribadian muslim-mukmin yang mantap dan berakhlak karimah
35	Islam dan Moderasi Beragama	CPL-02 CPL-04	Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religious Islami yang memiliki Ilmu keislaman ahlussunnah wal jamaah dengan sikap tawassuth, tawazun, l'tidal, tasamuh, dan memiliki perilaku Islami yang moderat dan mampu menebarkan Islam damai, ramah, dan rahmatan lil alamin. Fokus kajian matakuliah ini meliputi: Aqidah Ahlussunnah wal jamaah, konsep dasar dan implementasi Islam dan moderasi beragama; mengenali model dakwah walisongo yang rahmatan lil alamin di Indonesia; mengenali Islam dan Budaya Jawa; Mencegah radikalisme beragama; Menjadi Muslim Indonesia yang mencintai tanah air ditengah keberagaman.
36	Interaksi Manusia dan Komputer	CPL-04 CPL-11 CPL-12	Interaksi Manusia dan Komputer merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana Interaksi Manusia Komputer serta perannya dalam mewujudkan perangkat lunak yang tepat dan bermanfaat bagi user-nya. Dalam mata kuliah ini juga disampaikan tentang tahap-tahap dalam proses perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) serta tren-tren desain UI yang terkini. Pada perkuliahan ini akan membekali mahasiswa informatika berfikir analitis dan logis.

37	Pemrograman Berorientasi Objek	CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Mata kuliah ini mempelajari pembuatan program dengan paradigma pemrograman berorientasi obyek. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari tentang database connection dan Graphical User Interface (GUI).
38	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Mata kuliah ini merupakan praktikum pembuatan program dengan paradigma pemrograman berorientasi obyek. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari tentang database connection dan Graphical User Interface (GUI).
39	Pemrograman Web	CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Mata kuliah ini membekali kepada mahasiswa agar memiliki pengetahuan tentang pemahaman, penggunaan, dan perkembangan teknologi dan pemrograman web termasuk di dalamnya, yaitu HTML, CSS, PHP, Database MySQL, Java Script, dan Content Management System
40	Praktik Pemrograman Web	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Praktek tentang pemrograman web termasuk di dalamnya, yaitu HTML, CSS, PHP, Database MySQL, Java Script, dan Content Management System
41	Kriptografi	CPL-03 CPL-06	Mata kuliah ini membahas tentang arti kriptografi dan tujuan dari kriptografi; kriptografi kunci publik dan kriptografi kunci rahasia; algoritma-algoritma kriptografi klasik ; Block Cipher ; Data Encryption Standard (DES); fast exponentiation; RSA; Rabin-Williams Cryptosystem; El Gamal Encryption; Advanced Encryption Standard (AES); Hash function dan MD5; Kriptografi dan e-commerce; serta Watermarking dan steganografi
42	Pengolahan Citra Digital	CPL-03 CPL-06 CPL-09	Mata kuliah ini membahas tentang: Konsep citra digital, filter spasial, perbaikan citra, transformasi Fourier, segmentasi, dan operasi morfologi.
43	Praktikum Pengolahan Citra Digital	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Praktikum dari konsep citra digital, filter spasial, perbaikan citra, transformasi Fourier, segmentasi, dan operasi morfologi.

44	Falsafah Kesatuan Ilmu	CPL-02 CPL-04	Matakuliah ini mengkaji Filsafat Kesatuan Ilmu dan Keterpaduan sains dan teknologi dalam Islam. Fokus kajiannya membahas tentang konsep kesatuan ilmu/ pengetahuan/ sains dan teknologi dalam perspektif Islam yang pada hakikatnya bersumber dari Allah SWT. Fokus kajian selanjutnya membahas secara spesifik terkait keterpaduan saintek dengan Islam sesuai keilmuan program studi masing masing pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo.
45	Rekayasa Perangkat Lunak	CPL-04 CPL-05 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini mengkaji konsep rekayasa perangkat lunak dan menerapkannya dalam membangun produk perangkat lunak yang benar.
46	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	CPL-01 CPL-04 CPL-05 CPL-07 CPL-11 CPL-12	Praktek penerapan rekayasa perangkat lunak untuk membangun produk perangkat lunak yang benar.
47	Sistem Paralel dan Terdistribusi	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini membahas tentang pengenalan Jaringan Terdistribusi, Komputasi Terdistribusi dan Bahayanya, Middleware standar yang sering digunakan dalam membangun aplikasi sistem terdistribusi seperti Common Object Request Broker Architecture (CORBA), Remote Method Invocations (RMI), Remote Procedure Call (RPC), dan Distributed Common Object Model (DCOM), Pengenalan Basis Data Terdistribusi, Strategi Pengolahan Data Terdistribusi dan Pengaruh Pengolahan Terdistribusi pada Organisasi, Manajemen QoS, dan Keamanan Jaringan.
48	Kecerdasan Buatan	CPL-03 CPL-06 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini mempelajari pemahaman posisi dan ruang lingkup kecerdasan buatan, dilanjutkan dengan domain permasalahan, berbagai metode searching, berbagai representasi pengetahuan, matching, metode inferensi (secara statistik, bayes, maupun fuzzy), dan diakhiri dengan pembahasan mengenai soft computing dengan tiga topik utama yaitu : neural network, fuzzy system, dan algoritma genetika.

49	Praktikum Kecerdasan Buatan	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-11 CPL-12	Praktikum dari mata kuliah kecerdasan buatan dengan fokus pada metode inferensi dan soft computing.
50	Metodologi Penelitian	CPL-02 CPL-05 CPL-08 CPL-12	Mata kuliah Metodologi Penelitian membahas: metode, lingkup dan siklus penelitian, tahapan umum penelitian, variabel penelitian, metode penelitian survey, penelitian problem solving, penelitian eksperimental, penelitian pengembangan, teknik pembuatan proposal dan laporan penelitian.
51	Data Mining	CPL-03 CPL-06 CPL-09	Kuliah Data Mining berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil.
52	Praktikum Data Mining	CPL-01 CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	Praktikum dari mata kuliah Data Mining yang berfokus pada: teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna.
53	Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah Komunikasi Bergerak dan Nirkabel berisi fenomena propagasi, konsep selular, multiple access, jaringan selular 3G, 4G, dan kebutuhan 5G, mobile IP, IEEE 802.11 Wifi, DCF, CSMA/CA, Bluetooth Wimax 802.16, ZigBee 802.15.4, Wireless mesh network, wireless ad hoc network, Cloud, Azure, Internet of Things.
54	Praktikum Komunikasi Bergerak dan Nirkabel	CPL-01 CPL-07 CPL-10 CPL-11 CPL-12	Praktek dari mata kuliah Komunikasi Bergerak dan Nirkabel yang berfokus pada jaringan selular, wifi, bluetooth dan internet of things.
55	Aplikasi Platform Khusus	CPL-05 CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah aplikasi platform khusus membahas teknik pemrograman pada platform khusus, mencakup pemrograman visual Desktop dengan C# dan Mobile Hybrid dengan HTML, PHP, MySQL (database), CSS, Java Script, AJAX dan JQuery.

56	Manajemen Proyek TI	CPL-01 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah Manajemen Proyek Teknologi Informasi berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek Teknologi Informasi yang memiliki karakteristik khusus. Mata kuliah ini membahas tentang teknik menganalisis, merencanakan, dan mendokumentasikan hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan tiap tahapan Proyek Teknologi Informasi.
57	Kewirausahaan	CPL-01 CPL-02 CPL-12	Mata kuliah kewirausahaan memperkenalkan kepada mahasiswa tentang sistem nilai yang terkandung dalam entrepreneurship, yakni kemandirian, berpikir kreatif, soft-skill, keterampilan interpersonal, komunikasi persuasif, kerja keras, persistensi, dan lainnya. Pada akhirnya, dampak jangka panjang yang diharapkan dari pembentukan nilai-nilai tersebut adalah kemampuan menangkap dan mengkreasikan peluang menjadi sesuatu yang memiliki nilai jual dan nilai tambah.
58	Publikasi Karya Ilmiah	CPL-02 CPL-05 CPL-07 CPL-08	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang ragam bentuk publikasi dan teknik menulis artikel hasil penelitian ilmiah menggunakan. Pada matakuliah ini akan dipelajari tentang kriteria terbitan, ragam dan ranking terbitan, scope beragam terbitan ilmiah, instruksi kepada penulis. Materi kuliah dilanjutkan dengan teknik penulisan Introduction, Methods, Results, Discussion, Acknowledgments, References, Abstract. Mahasiswa juga diperkenalkan dengan online Submission, cover letter dan review process. Disamping itu mahasiswa juga dilatih untuk mempersiapkan presentasi ilmiah baik oral maupun poster.
59	KKL	-	Kunjungan ke berbagai lembaga/perusahaan yang terkait dengan bidang studi teknologi informasi.
60	KKN	CPL-01 CPL-02 CPL-07	Kuliah Kerja Nyata (KKN) diarahkan untuk tematik terpadu dengan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), Praktik Kerja Lapangan (PKL), Kerja Praktik (KP) sehingga mahasiswa memiliki hard skills dan soft skills yang mendukung program magang 1 (satu) semester
61	Kerja Praktik	CPL-01 CPL-02	Mata kuliah Kerja Praktik ini mewajibkan mahasiswa untuk melakukan magang kerja di

		CPL-07 CPL-08	perusahaan/industri yang bidang kerjanya terkait dengan teknologi informasi, sebagai implementasi materi perkuliahan yang telah dipelajari dan melatih kemampuan berkomunikasi dan berkoordinasi dalam pekerjaan di lapangan.
62	Seminar Kerja Praktik	CPL-01 CPL-02 CPL-05 CPL-08	Seminar Kerja Praktik merupakan seminar yang dilakukan untuk mempresentasikan hasil Kerja Praktik mahasiswa, sebagai bentuk laporan pertanggung jawaban sekaligus melatih keterampilan menulis.
63	Tugas Akhir	CPL-01 CPL-02 CPL-05 CPL-08	Produk karya ilmiah/ hasil riset mahasiswa yang sesuai dengan keilmuan prodi masing masing dan ikhtiar mengaitkannya dengan Unity of Sciences (UoS).
64	Sistem Mikroprosesor	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian mikrokontroler, arsitektur mikrokontroler, perangkat set instruksi, sistem minimum mikrokontroler, sistem antarmuka, dasar pemrograman dan aplikasi sederhana sistem mikrokontroler.
65	Sistem Berbasis Internet of Things	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah Sistem Berbasis Internet of Things ini berisi konsep dasar, arsitektur dan teknologi, dengan berbagai use case di industri, komersial, otomasi, maupun smart city.
66	Robotika	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini merupakan dasar bagi mahasiswa untuk mempunyai pengetahuan robotika yang meliputi bagian-bagian robot, sensor robot, penggerak robot dan aplikasi robot.
67	Sistem Mikrokontroller	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian mikrokontroler, arsitektur mikrokontroler, perangkat set instruksi, sistem minimum mikrokontroler, sistem antarmuka, dasar pemrograman dan aplikasi sederhana sistem mikrokontroler.
68	Keamanan Jaringan Komputer	CPL-10 CPL-11 CPL-12	Materi perkuliahan ini meliputi penyampaian teori dan praktikum tentang keamanan jaringan komputer, perancangan, konfigurasi serta pengujianya. Mahasiswa dibimbing untuk mempelajari dan mengkonfigurasi keamanan pada jaringan komputer. Selanjutnya mahasiswa dilatih untuk mengembangkan sebuah konfigurasi keamanan jaringan dalam studi kasus tertentu.

69	Sistem Pendukung Keputusan	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem pendukung keputusan serta penerapannya. Secara khusus pada matakuliah ini akan diberikan kemampuan dalam hal membuat model solusi untuk kasus-kasus tertentu (dalam bidang bisnis) dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem pendukung keputusan diantaranya forecasting, simulasi, dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Selain itu, akan dibahas juga mengenai Intelegent DSS.
70	Sistem Pakar	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Dalam mata kuliah ini dibahas tentang sistem berbasis pengetahuan, lebih khususnya Sistem Pakar / Expert System, perbedaannya dengan perangkat lunak konvensional, knowledge representation, knowledge acquisition, inferensi menggunakan rule-based, dan implementasi menggunakan interpreter. Kemudian dibahas juga tentang ontology sebagai salah 1 bentuk representasi pengetahuan, dan latihan pendefinisian ontology dengan memanfaatkan tools (Protégé).
71	Pengolahan Bahasa Alami (NLP)	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Pengolahan Bahasa Alamiah (Natural language processing/NLP) merupakan cabang kecerdasan buatan yang membantu komputer memahami, menafsirkan, dan memanipulasi bahasa manusia. Pengolahan bahasa alami berusaha mengisi kesenjangan antara komunikasi manusia dan pemahaman komputer. Pembahasan mata kuliah ini difokuskan pada tiga sub sistem yaitu: Natural Language Processing (NLP), sistem Text to Speech (TTS), dan Speech Recognition (SR).
72	Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Mata kuliah Pemrograman Mobile membahas tentang dasar-dasar pengembangan aplikasi android, meliputi menyiapkan lingkungan development aplikasi android, membuat, menguji dan men-debug aplikasi; membuat antarmuka pengguna responsive serta adaptif yang bekerja pada berbagai perangkat; melakukan tugas yang berjalan-lama dan pekerjaan latar belakang dalam aplikasi Android; menyimpan, berbagi dan mengambil data dalam aplikasi Android; mempelajari bagaimana perizinan, keamanan dan kinerja memengaruhi aplikasi, mempelajari cara

			monetisasi aplikasi, mempelajari cara mempublikasikan aplikasi.
73	Desain Kreatif Aplikasi & Game	CPL-06 CPL-09 CPL-12	Mata kuliah Desain Kreatif Aplikasi dan Game memaparkan pengetahuan tentang langkah-langkah membuat suatu aplikasi dan game.

N. PROSES PEMBELAJARAN

a. Karakteristik Pembelajaran

- 1) Karakteristik proses pembelajaran di Prodi Teknologi Informasi bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik (berbasis riset), kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, prospektif, pluralistik, berpusat pada mahasiswa, dan berorientasi pada kompetensi di era revolusi industri 4.0.
- 2) Pembelajaran bersifat interaktif berarti capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan Dosen.
- 3) Pembelajaran bersifat holistik berarti proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
- 4) Pembelajaran bersifat integratif berarti capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan `multidisiplin.
- 5) Pembelajaran bersifat saintifik (berbasis riset) berarti capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.
- 6) Pembelajaran bersifat kontekstual berarti capaian pembelajaran lulusan

diraih melalui proses pembelajaran yang menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses Pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan Program Studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.

- 7) Pembelajaran bersifat efektif berarti capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
- 8) Pembelajaran bersifat kolaboratif berarti capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- 9) Pembelajaran bersifat prospektif berarti pembelajaran yang berorientasi pada masa depan sehingga memungkinkan mahasiswa dan dosen selalu menemukan kemungkinan baru (*finding new possibilities*) melalui ilmu-ilmu yang dipelajari.
- 10) Pembelajaran bersifat pluralistik berarti mengakui bahwa setiap ilmu memiliki metode dan pendekatannya sendiri yang memungkinkan terjadinya integrasi dan interkoneksi ilmu pengetahuan.
- 11) Pembelajaran berpusat pada mahasiswa berarti capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam membangun dan menemukan pengetahuan.
- 12) Pembelajaran yang berorientasi pada kompetensi di era revolusi industri 4.0 adalah pembelajaran yang memberikan penguatan literasi intermoda (penguatan literasi, literasi teknologi digital, literasi data, literasi manusia), penguatan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), 4 Cs

(Critical Thinking, Collaborative, Creative, and Communication), pembelajaran berbasis Daring (Dalam Jaringan), dan pembelajaran sepanjang hayat.

- 13) Penentuan dan pemilihan karakter pembelajaran yang diterapkan oleh dosen disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah yang diampunya.

b. Bentuk Pembelajaran

- 1) Bentuk pembelajaran meliputi: (1) Kuliah; (2) Responsi dan tutorial; (3) Seminar; (4) Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja; (5) Penelitian, perancangan, atau pengembangan; (6) Pelatihan militer; (7) Pertukaran pelajar; (8) Magang; (9) Wirausaha; dan/atau (10) Bentuk lain pengabdian kepada masyarakat.
- 2) Pelaksanaan Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi.
- 3) Pelaksanaan Pembelajaran di luar Program Studi merupakan proses pembelajaran yang terdiri atas: (1) Pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang sama; (2) Pembelajaran dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda; (3) Pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang berbeda; dan (4) Pembelajaran pada lembaga non Perguruan Tinggi.
- 4) Proses Pembelajaran di luar Program Studi dilaksanakan berdasarkan perjanjian kerja sama antara Perguruan Tinggi dengan Perguruan Tinggi atau lembaga lain yang terkait dan hasil kuliah diakui melalui mekanisme transfer Satuan Kredit Semester.
- 5) Proses pembelajaran di luar Program Studi merupakan kegiatan dalam program yang dapat ditentukan oleh Menteri dan/atau Rektor.

- 6) Proses Pembelajaran di luar Program Studi dilaksanakan di bawah bimbingan dosen dan atas persetujuan Ketua Program Studi.
- 7) Proses pembelajaran di luar Program Studi dilaksanakan hanya bagi program sarjana dan program sarjana terapan di luar bidang.

c. Perencanaan Pembelajaran

- 1) Perencanaan proses Pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau istilah lain.
- 2) Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau istilah lain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dan dikembangkan oleh Dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam Program Studi.
- 3) RPS disusun berdasarkan prinsip pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (student centered learning)
- 4) Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau istilah lain paling sedikit memuat: (1) Nama Program Studi, nama dan kode mata kuliah, semester, Satuan Kredit Semester, nama Dosen pengampu; (2) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah; (3) Bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai; (4) Metode Pembelajaran; (5) Memuat konten kesatuan ilmu pengetahuan (unity of sciences); (6) Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap Pembelajaran; (7) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan (8) Daftar referensi yang digunakan; (9) RPS disahkan oleh Ketua Program Studi dan Ketua Konsorsium Keilmuan.

d. Pelaksanaan Pembelajaran

- 1) Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara Dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu.

- 2) Proses pembelajaran di setiap mata kuliah dilaksanakan sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
- 3) Proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian mahasiswa wajib mengacu pada Standar Penelitian.
- 4) Proses pembelajaran yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa wajib mengacu pada Standar Pengabdian kepada Masyarakat.
- 5) Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur.
- 6) Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode Pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- 7) Metode pembelajaran dapat dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran pada mata kuliah meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain; dan berbasis riset serta dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- 8) Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran.

O. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Penilaian Pembelajaran

a. Prinsip Penilaian

- 1) Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.
- 2) Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: (1) Memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan (2) Capaian Pembelajaran Lulusan.
- 3) Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- 4) Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- 5) Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
- 6) Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

b. Teknik Penilaian

- 1) Teknik penilaian terdiri atas tes dan non tes.
- 2) Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
- 3) Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
- 4) Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian

sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3).

- 5) Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

c. Mekanisme Penilaian

- 1) Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran;
- 2) Melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian;
- 3) Memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- 4) Mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

d. Prosedur Penilaian

- 1) Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, laporan hasil observasi, dan pemberian nilai akhir.
- 2) Prosedur penilaian pada tahap perencanaan dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

e. Pelaksanaan Penilaian

- 1) Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran. (2) Pelaksanaan penilaian dapat dilakukan oleh: (1) Dosen pengampu atau tim dosen pengampu; (2) Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau (4) Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

- 2) Penilaian dosen yang belum mendapatkan tugas secara mandiri (Asisten Ahli) harus mendapat bimbingan/persetujuan/validasi dosen penanggungjawab mata kuliah

f. Pelaporan Penilaian

- 1) Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah.
- 2) Pelaporan untuk mahasiswa prodi teknologi informasi didasarkan pada tabel berikut:

Huruf	Angka
A	4,00
B+	3,50 – 3,99
B	3,00 – 3,49
C+	2,50 – 2,99
C	2,00 – 2,49
D+	1,50 – 1,99
D	1,00 – 1,49
E+	0,05 – 0,99
E	0,00

- 3) Ekuivalensi nilai (dalam skala 0-100) adalah sebagai berikut:

Angka	Huruf	Bobot
≥80	A	4,0
79	B+	3,9
78	B+	3,8
77	B+	3,7
76	B+	3,6
75	B+	3,5
74	B	3,4
73	B	3,3
72	B	3,2
71	B	3,1
70	B	3,0

69	C+	2,9
68	C+	2,8
67	C+	2,7
66	C+	2,6
65	C+	2,5
64	C	2,4
63	C	2,3
62	C	2,2
61	C	2,1
60	C	2,0
59	D+	1,9
58	D+	1,8
57	D+	1,7
56	D+	1,6
55	D+	1,5
54	D	1,4
53	D	1,3
52	D	1,2
51	D	1,1
50	D	1,0
≤49	E	0,0

- 4) Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa setelah satu tahap pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.
- 5) Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS).
- 6) Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

g. Kriteria Kelulusan

- 1) Mahasiswa prodi teknologi informasi dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki

capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol).

- 2) Kelulusan mahasiswa dinyatakan dengan predikat memuaskan, sangat memuaskan, atau Pujian (Cumlaude) dengan kriteria sebagai berikut:

Predikat	IPK
Pujian/Cumlaude	3,51 – 4,00
Sangat Memuaskan	3,01 – 3,50
Memuaskan	2,76 – 3,00

- 3) Predikat Pujian diperoleh dengan syarat lulus tepat waktu dengan masa studi ≤ 9 semester untuk sarjana.
- 4) Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah, gelar, transkrip akademik, dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).
- 5) Dosen dapat melakukan remediasi bagi mahasiswa yang belum lulus mata kuliah.

2. Sumber Belajar

Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran di Prodi Teknologi Informasi adalah:

- a. Sarana cetak, seperti : buku, brosur, majalah, surat kabar, poster, lembar informasi lepas, naskah brosur, peta, dan foto, skripsi, tesis, disertasi, jurnal, proseding, hasil penelitian.
- b. Sarana elektronik : lab computer, sara cetak dalam bentuk elektronik.
- c. Lingkungan: alam, sosial, budaya, sekolah/madrasah, siswa sekolah, mahasiswa, benda-benda kontekstual.
- d. Internet.

P. PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

1. Pendidik Prodi Teknologi Informasi

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	NIP	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Nur Cahyo Hendro Wibowo, ST, M.Kom	2022127301	19731222 200604 1001	Lektor	M.Kom	S1 : Unissula S2 : Udinus	S1 : Teknik Elektro S2 : Teknik Informatika	• Pengantar Teknologi Informasi • Kalkulus • Fisika Teknik
2	Masy Ari Ulinuha, MT	2012088101	19810812 201101 1007	Asisten Ahli	M.T	S1 : Brawijaya S2 : ITS	S1 : Teknik Elektro S2 : Teknik Elektro	• Pengolahan Citra Digital • Matematika Diskrit • Aljabar Linier • Teori bahasa dan graph
3	Muhammad Chodzirin, M.Kom	2024106902	19691024 200501 1 003	Lektor	M.Kom	S1 : Unisbank S2 : Udinus	S1 : Sistem Informasi S2 : Teknik Informatika	• Sistem operasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer
4	Wenty Dwi Yuniarti, S. Pd., M. Kom	2022067703	19770622 200604 2 000	Lektor	M.Kom	S1 : UNY S2 : UGM	S1 : Teknik Elektro S2: Ilmu Komputer	• Struktur Data dan Algoritma • Praktikum Struktur Data dan Algoritma • Dasar dasar pemrograman

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	NIP	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah
								Praktikum Dasar dasar pemrograman
5	Khotibul Umam, ST., M.Kom	2027087901	19790827 201101 1007	Asisten Ahli	M.Kom	S1 : UMS S2 : Udinus	S1 : Teknik Elektro S2 : Teknik Informatika	- Metode Numerik - Statistika dan Probabilitas
6	Siti Nur Aini, M.Kom	0731018402	19840131 201801 2 001	Asisten Ahli	M.Kom	S1 : Univ Pesantren Tinggi Darul Ulum, Sistem Informasi S2 : UII	S1 : Sistem Informasi S2 : Sistem Informasi	- Dasar-Dasar Pemrograman - Praktikum Dasar-Dasar Pemrograman - Struktur Data dan Algoritma - Praktikum Struktur Data dan Algoritma - Pemrograman Berorientasi Objek - Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek - Pendidikan Pancasila - Keterpaduan Iptek dalam Islam

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	NIP	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah
7	M. Iklil Mustofa, S.Kom., M.Kom	06070802	19880807 201903 1 010	–	M.Kom	S1 : Stekom S2 : Undip	S1 : Sistem Informasi S2 : Sistem Informasi	• Arsitektur dan Organisasi Komputer • Sistem Operasi • Pendidikan kewarga negaraan
8	Hery Mustofa, S.Kom., M. Kom	0617038703	19870317 201903 1 007	–	M.Kom	S1 : Udinus S2 : Udinus	S1 : Teknik Informatika S2 : Teknik Informatika	• Pemrograman Web • Praktik Pemrograman Web • Jaringan komputer • Praktikum Jaringan komputer
9	Adzhal Arwani Mahfudh, S.Kom., M. Kom	2003079102	19910703 201903 1 006	–	M.Kom	S1 : Stekom S2 : Udinus	S1 : Sistem Informasi S2 : Teknik Informatika	• Interaksi Manusia dan Komputer • Pengantar Teknologi Informasi • Teknik Digital • Praktikum Teknik Digita • Sistem Basis data • Praktikum Sistem Basis data

2. Tenaga Kependidikan Prodi Teknologi Informasi

No.	Nama	NIP	Gol/Ruang	Jabatan
1	Muh. Kharis, SH, M.H	19691017 199403 1 002	Pembina (IV/a)	Kepala Bagian Tata Usaha
2	Dra. Hj. Nur Khotimah	19670626 200003 2001	Penata Tk. I (III/d)	Kasubbag. Administrasi Umum dan Keuangan
3	Sumiati, S. Pd	19800102 200912 2 004	Penata (III/c)	Pranata Laboratorium Pendidikan Ahli Muda
4	Widyastuti, S. Pd	19840103 200912 2 005	Penata (III/c)	Pranata Laboratorium Pendidikan Ahli Pertama
5	Anita Karunia Zustriani, S. Si	19820309 200801 2 003	Penata (III/c)	Pranata Laboratorium Pendidikan Ahli Muda
6	Rina Puji Astuti, S.Pd. I	19860318 201101 2 013	Penata (III/c)	Bendahara
7	Aris Widarto, SH	19800114 200910 1 001	Penata Muda Tk. I (III/b)	Pengelola Layanan Akademik
8	Daryanti	19640207 199001 2 001	Penata Muda Tk. I (III/b)	Pengadministrasi Umum
9	Ali Rochjad	19710818 200901 1 007	Pengatur (II/c)	Pramu Bhakti
10	Sutiono	19781006 200901 1 009	Pengatur Muda Tk. I (II/b)	Pengemudi
11	Agus Rusmanto	19720802 200910 1 001	Pengatur Muda Tk. I (II/b)	Pramu Kantor
12	Hadi Prasetyo, S. Pd	19911026 201903 1 020	Penata Muda (III/a)	Pranata Laboratorium Pend. Ahli Pertama

Q. SARANA PRASARANA

1. Sarana dan Prasarana yang sesuai dengan kebutuhan dan proses pembelajaran dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan, didukung dengan sarana prasarana sebagai berikut:
 - a. Laboratorium
 - b. Perpustakaan
 - c. Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data
 - d. Pusat Pengembangan Bahasa

- e. Pusat Bisnis
 - f. Career Center
 - g. International Office
 - h. Galeri Seni
 - i. Pusat Kegiatan Mahasiswa
 - j. Poliklinik
 - k. Sport Center
 - l. Museum
 - m. Masjid
 - n. Parkir
 - o. Planetarium
 - p. Rumah Moderasi Beragama
 - q. Rumah Jurnal
 - r. Asrama mahasiswa
 - s. Ma'had Walisongo
 - t. Wisma Walisongo
 - u. Foodcourt
 - v. Production House
 - w. TV Walisongo
 - x. Radio
 - y. Pusat Layanan Konseling
 - z. Pusat Studi, dan Sarana lainnya sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan
2. Tata kelola sarana dan prasarana pendukung perkuliahan diatur oleh masing-masing unit/lembaga pelaksana.

R. PENELITIAN DAN PENGABDIAN

1. Penelitian

Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut metodologi ilmiah untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan pemahaman mengenai fenomena alam dan/atau sosial, pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis dan penarikan kesimpulan ilmiah.

- a. Penelitian dilaksanakan berdasarkan pada prinsip: (1) ilmiah; (2) manfaat; (3) etika dan norma agama; (4) kebebasan akademik; (5) tanggungjawab; (6) kejujuran; (7) kebajikan, dan; inovatif.
- b. Penelitian yang dilakukan bertujuan: (1) mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya dan seni; (2) mengembangkan budaya akademik; (3) mengatasi persoalan kehidupan dan kemanusiaan; (4) menjadi referensi bahan perkuliahan dalam rangka memperkuat kajian *Unity of Sciences* (UoS).
- c. Penelitian menjadi kewajiban bagi dosen dan mahasiswa. Ketentuan Penelitian lebih lanjut ditetapkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M).
- d. Tugas akhir dapat berbentuk hasil penelitian, perancangan, atau pengembangan yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan. Pada program sarjana tugas akhir berbentuk skripsi, tugas akhir bukan skripsi, dan pengakuan atas karya mahasiswa pada kejuaraan tingkat nasional atau internasional.
 - 1) Tugas akhir bukan skripsi berupa karya ilmiah mahasiswa baik tertulis maupun tidak yang mencerminkan capaian pembelajaran. Bentuk tugas akhir bukan skripsi meliputi:
 - a) Makalah ilmiah, yaitu kajian atas suatu kebijakan, permasalahan masyarakat, karya/produk, teknologi, atau seni yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan.
 - b) Karya desain teknologi, yaitu hasil temuan mahasiswa yang bersifat terapan

dan praktis yang disertai dengan deskripsi ilmiah dan sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan.

- c) Tugas Akhir Karya Seni/Arsitektur, yaitu karya original mahasiswa dalam bentuk seni/arsitektur yang disertai dengan deskripsi ilmiah dan sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan.

2) Karya mahasiswa yang memperoleh kejuaraan dalam lomba bereputasi tingkat nasional atau internasional yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan dapat diakui sebagai tugas akhir. Penentuan kelayakan prestasi lomba sebagai tugas akhir ditetapkan oleh Dekan.

Seluruh tugas akhir mahasiswa program sarjana disusun dalam bentuk laporan ilmiah dan diujikan.

2. Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan civitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya dan seni untuk memajukan kesejahteraan, memberdayakan dan memfasilitasi masyarakat untuk melakukan transformasi sosial demi mencapai tingkat keadilan sosial dan penjaminan hak asasi manusia yang memadai dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

- a. Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan berdasarkan pada prinsip: (1) partisipatoris; (2) pemberdayaan; (3) inklusif; (4) kesetaraan dan keadilan gender; (5) akuntabilitas; (6) transparansi; (7) kemitraan; (8) keberlanjutan; (9) profesional dan; (10) manfaat.
- b. Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan bertujuan: (1) memberdayakan masyarakat; (2) mengembangkan potensi lingkungan; (3) menerapkan dan membudayakan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya dan seni; (4) menyerap dan menyelesaikan persoalan kemasyarakatan, dan; (5) mengembangkan potensi, kepekaan sosial dan jiwa pengabdian dosen dan mahasiswa

- c. KKN adalah bentuk pembelajaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen dalam rangka memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya dan seni untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.
- 1) KKN mengintegrasikan aspek pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui pendekatan *unity of sciences* dan lintas sektoral.
 - 2) KKN bertujuan: (1) Melatih kemampuan mahasiswa untuk menerapkan teori dan informasi ilmu pengetahuan, teknologi, budaya dan seni yang telah diperoleh di bangku kuliah pada masyarakat; (2) Mengembangkan pemikiran dan wawasan mahasiswa dalam memahami dan memecahkan masalah yang berkembang di masyarakat dengan prinsip *unity of sciences* dan lintas sektoral; (3) Menumbuhkan dan mematangkan jiwa pengabdian masyarakat dan bertanggung jawab terhadap proses pembangunan dan masa depan bangsa, negara dan agama; (4) Meningkatkan komunikasi timbal balik antara Universitas dengan Pemerintah Daerah, instansi terkait dan masyarakat.
 - 3) Bobot SKS Kuliah Kerja Nyata (KKN) ditetapkan berdasarkan kurikulum yang berlaku.
 - 4) Mahasiswa dapat mengambil program KKN apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut: (1) Berstatus mahasiswa aktif; (2) Telah lulus mata kuliah minimal 100 SKS dengan indeks prestasi yang telah dicapai minimal 2,00 (dua koma nol nol); (3) Telah memasukkan mata kuliah KKN dalam Kartu Rencana Studi pada semester berjalan; (4) d. Telah memenuhi ketentuan persyaratan administrasi KKN;
 - 5) Prodi Teknologi Informasi berkoordinasi dengan LP2M untuk menentukan KKN Tematik sesuai dengan kegiatan magang.
- d. Karya pengabdian dosen adalah kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis

riset yang dilaksanakan dosen untuk memberdayakan masyarakat sesuai dengan disiplin ilmu pengetahuan dosen. Ketentuan KPD lebih lanjut ditetapkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M).

S. PENJAMINAN MUTU

1. Penjaminan Mutu adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan Prodi Teknologi Informasi secara konsisten dan berkelanjutan sehingga pihak-pihak yang berkepentingan memperoleh kepuasan.
2. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi yang diselenggarakan oleh Prodi Teknologi Informasi (*internally driven*), dalam rangka pengawasan penyelenggaraan pendidikan di Prodi Teknologi Informasi secara berkelanjutan (*continuous improvement*), dilaksanakan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM).
3. Tujuan Pemnjaminan Mutu Prodi Teknologi Informasi adalah:
 - a. Pelaksanaan penjaminan mutu di Prodi Teknologi Informasi bertujuan untuk mencapai visi, misi, tujuan dan memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal.
 - b. Kebijakan Mutu menjadi acuan bagi Prodi Teknologi Informasi kerja dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi dan perbaikan serta peningkatan mutu akademik.
 - c. Kebijakan Mutu Prodi Teknologi Informasi mencakup:
 - 1) Kebijakan mutu input (dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, sarana prasarana dan sumber daya pendukung lainnya);
 - 2) Kebijakan mutu proses kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi;
 - 3) Kebijakan mutu output lulusan dan hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi;
 - 4) Kebijakan mutu *outcome* yang bermanfaat bagi pembangunan masyarakat baik di tingkat lokal, nasional maupun internasional.

- d. Dokumen Penjaminan Mutu Internal Prodi Teknologi Informasi Meliputi
- 1) Dokumen penjaminan mutu prodi terdiri atas kebijakan mutu, manual mutu, standar mutu, dan formulir mutu.
 - 2) Masing-masing bagian mutu dimaksud diatur dalam Keputusan Dekan.
 - 3) Pelaksanaan penjaminan mutu ditekankan pada pemenuhan standar mutu yang telah ditetapkan
 - 4) Dalam rangka pengendalian dan pemenuhan standar mutu dilakukan monitoring evaluasi dan audit internal terhadap pelaksanaan standar yang ditetapkan.
 - 5) Monitoring evaluasi dilakukan Gugus Kendali Mutu (GKM) Prodi Teknologi Informasi 3 kali dalam 1 semeseter yaitu awal perkuliahan, pertengahan semester, dan akhir semester yang dikoordinir oleh Gugus Penjamin Mutu (GPM) Fakultas Sains dan Teknologi, yang selanjutnya dilaporkan kepada Lembaga Penjaminan Mutu UIN Walisongo Semarang.
 - 6) Audit internal dilakukan oleh Lembaga Penjaminan Mutu, yang selanjutnya dilaporkan kepada Rektor.

T. PENUTUP

Semoga naskah akademik kurikulum KKNi berbasis *Unity of Sciences* implementasi era industri 4.0, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), dan juga tuntutan pengembangan Green Kampus UIN Walisongo Semarang bermanfaat bagi seluruh sivitas akademika Program Studi Teknologi Informasi UIN Walisongo.

U. DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Akademik UIN Walisongo Tahun 2020.

Buku Panduan Merdeka Belajar MBKM - Edisi 1 Tahun 2020.

DeCarvalho, R. 1991. The humanistic paradigm in education. *The Humanistic Psychologist*, 19(1), 88-104.

Delors, Jacques, *et al.* 1996. *Learning, The Treasure Within*. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Australia: UNESCO Publishing.

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kurikulum Pendidikan tinggi. 2014

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 293/KPT/I/2018 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi Teknologi Informasi pada Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang di Semarang.

Panduan Pengembangan Kurikulum pada PTKI Tahun 2018.

Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 - Ristekdikti 2019.

Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035 Kemendikbud.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomer 73 Tahun 2012 Tentang Juklak KKNi di Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNi Bidang Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015- 2019.

Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT).

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Rumpun Ilmu Informatika dan Komputer, APTIKOM, 2015.

Sub Direktorat KPS. 2008. Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis kompetensi Pendidikan Tinggi. Jakarta: Dikti, 2008.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

Lampiran 1. Contoh Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknologi Informasi Jl. Prof Hamka Kampus II UIN Walisongo Semarang, Jawa Tengah Indonesia			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
No. Dokumen : ...	No. Revisi :	Halaman: 1-9			Tanggal Terbit: 24 Agustus 2019
Mata Kuliah: Dasar-dasar Pemrograman	Kode Mata Kuliah : TIF-602002	Semester: I	Bobot : 2 sks	Sifat Mata Kuliah : Utama Keprodian	Mata Kuliah Prasyarat : -
				KBK/Bidang Keahlian: • Sistem Rekayasa Komputer • Rekayasa Perangkat Lunak	
Otorisasi	Dosen Pengembang		Koordinator RMK		Ka Prodi
	 Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom		 Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom		  Nur Cahyo Hendro Wibowo, M.Kom

Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah	
	CPL-03	Menguasai sains dasar dan matematika sebagai landasan berfikir penyelesaian masalah rekayasa teknologi informasi
	CPL-06	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam implementasi pengetahuan dan teknologi sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dibidang keahliannya berdasar analisis informasi dan data
	CPL-07	Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta kecakapan berinteraksi dan berkomunikasi efektif sebagai sikap kerja yang mendukung kesuksesan didunia kerja
	CPL-09	Menguasai konsep dan metode pemrograman sebagai landasan pengelolaan data, penyajian informasi dalam aplikasi teknologi informasi
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Menguasai matematika sebagai landasan berfikir dalam pengelolaan data (CPL-03)
	CPMK2	Menguasai konsep berfikir algoritmis sebagai dasar penyelesaian masalah procedural (CPL-06)
	CPMK3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL-07)
	CPMK4	Mampu menggunakan konsep dan teori dasar pemrograman dalam merumuskan program untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan simulasi komputer (CPL-09)
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Menggunakan (C3) paradigma berfikir algoritmik berorientasi pemecahan masalah untuk penyelesaian masalah dalam kontek keahliannya (CPMK2)
	Sub-CPMK 2	Menjelaskan (C2) konsep umum dan unsur dasar pemrograman serta mampu menggunakan dan memperagakannya (C3) pada IDE (<i>Integrated Development Environment</i>) bahasa pemrograman <i>Python</i> (CPMK1)
	Sub-CPMK 3	Menjelaskan konsep percabangan (<i>conditional / decision</i>) dan perulangan (<i>iteration / looping</i>) serta merancang (C6) program berbasis kedua konsep tersebut (CPMK4)
	Sub-CPMK 4	Menjelaskan konsep pemrograman terstruktur dan modular (fungsi, parameter, argumen dan variabel lokal-global) serta merancang (C6) program berbasis konsep tersebut (CPMK4)

	Sub-CPMK 5	Menjelaskan bentuk dan cara pengelolaan data, serta mampu memilih (C4) bentuk, format dan cara pengelolaan data untuk penyelesaian permasalahan secara tepat dan terukur (CPMK1, CPMK2)																																							
	Sub-CPMK 6	Menjelaskan konsep pemrograman berorientasi objek serta merancang (C6) program berbasis konsep tersebut dan mengkomparasikannya dengan pemrograman modular (CPMK3, CPMK4)																																							
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK																																								
	x																																								
	<table><tr><td></td><td>Sub-CPMK1</td><td>Sub-CPMK2</td><td>Sub-CPMK3</td><td>Sub-CPMK4</td><td>Sub-CPMK5</td><td>Sub-CPMK6</td></tr><tr><td>CPL-03 (15%)</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPL-06 (35%)</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPL-07 (5%)</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPL-09 (45%)</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>								Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	CPL-03 (15%)		✓	✓				CPL-06 (35%)	✓	✓	✓			✓	CPL-07 (5%)				✓			CPL-09 (45%)				✓	✓
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6																																			
CPL-03 (15%)		✓	✓																																						
CPL-06 (35%)	✓	✓	✓			✓																																			
CPL-07 (5%)				✓																																					
CPL-09 (45%)				✓	✓	✓																																			
xx																																									
Deskripsi Mata Kuliah	Pada perkuliahan ini, mahasiswa mempelajari materi terkait paradigm berfikir algoritmik dan berorientasi pemecahan masalah; Konsep bahasa pemrograman dan lingkungan kerja; Unsur-unsur dasar pemrograman; konsep struktur kondisional dan perulangan; konsep pengelolaan ragam dan bnetuk data, serta pemrograman berorientasi objek.																																								
Bahan Kajian Materi	1) Paradigma berfikir algoritmik 2) Kedudukan bahasa pemrograman, IDE dan unsur dasar pemrograman 3) Konsep percabangan dan perulangan 4) Konsep pemrograman modular (fungsi, parameter dan argumen) 5) Konsep ragam, bentuk dan pengelolaan data 6) Konsep dasar pemrograman berorientasi objek																																								
Pustaka	Utama																																								
	1) Wenty Dwi Yuniarti, 2019, Dasar-dasar Pemrograman dengan Python, Yogyakarta: Deepublish 2) Peter Wentworth, Jeffrey Elkner, Allen B. Downey, Chris Meyers, 2012, <i>How to Think Like a Computer Scientist</i> , Virginia: Free Software Foundation. 3) Wallace Wang, 2008, <i>Beginning Programming for Dummies</i> , Wiley Publishing, Inc. 4) Richard L. Halterman, 2017, <i>Fundamentals of Python Programming</i> , Southern Adventist University.																																								
	Pendukung																																								

		1) Anaconda Distribution, 2019, https://anaconda.org/anaconda/python 2) Engineering Phyton, 2019, https://github.com/yongtwang 3) Visual Code Studio 4) GoogleColab						
Media pembelajaran		Software:			Hardware:			
		Anaconda, Google Colab			Komputer /laptop, LCD Proyektor, White Board			
Dosen Pengampu		Wenty Dwi Yuniarti						
Minggu ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Konten unity of sciences	Materi Pemblejaran dan Pustaka	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (5)	Daring (6)		(7)	(8)
1	Sub-CPMK1: • Memahami visi misi UIN Walisongo, Fakultas dan Prodi. • Memahami dan mampu menjelaskan konsep berfikir algoritmik; algoritma sebagai prosedur pemecahan masalah, dan alat bantu algoritma	1.1. Ketepatan menjelaskan konsep berfikir algoritmik 1.2. Ketepatan menjelaskan algoritma sebagai prosedur pemecahan masalah jika dihubungkan dengan permasalahan nyata 1.3. Ketepatan menjelaskan alat bantu algoritma (pseudocode dan flowchart) data	Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) dan rubrik analitik Teknik test: Tes tulis	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php • Penyampaian materi (kuliah) • Forum/ Tanya jawab Durasi: 1 x (2x50 menit)	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan local wisdom “1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, 3. Bacalah, dan	Materi: a. Konsep berfikir algoritmik b. Algoritma sebagai prosedur pemecahan masalah c. Pseudocode dan flowchart Pustaka: [1][2][3]	10%

	(pseudocode dan flowchart).					Tuhanmulah Yang Maha Mulia, 4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, 5. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (QS. Al ‘Alaq: 1-5		
2-3-4	Sub-CPMK2: Mampu memahami konsep serta kedudukan bahasa pemrograman, memahami suatu lingkungan kerja bahasa pemrograman (IDE), serta memahami dan mampu menggunakan dengan tepat unsur-unsur dasar bahasa pemrograman,	2.1. Ketepatan menjelaskan konsep serta kedudukan bahasa pemrograman 2.2. Ketepatan mengidentifikasi fitur dan fungsi dalam lingkungan kerja bahasa pemrograman (IDE) yaitu Python 2.3. Ketepatan memahami dan menggunakan unsur-unsur dasar pemrograman dalam suatu program, yaitu • pernyataan, • pengenalan, • komentar, • keyword, • tipe dan format data numerik, • operasi matematika (dasar, komparasi, dan logika), • input output (I/O),	Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) dan rubrik analitik Teknik test: Tes tulis	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php • Penyampaian materi (kuliah) • Forum/ Tanya jawab Durasi: 3 x (2x50 menit)	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan local wisdom “Katakanlah: Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya hanya orang yang berakallah yang	Materi: a. Konsep serta kedudukan bahasa pemrograman b. Lingkungan kerja bahasa pemrograman (fitur dan fungsi) c. Unsur-unsur dasar pemrograman: 1. Pernyataan 2. Pengenal 3. Komentar 4. Keyword 5. Tipe dan format data numerik 6. Operasi matematika (dasar, komparasi dan logika) 7. Input output (I/O) 8. String dan simbol	20%

	meliputi pernyataan, pengenalan, komentar, keyword, tipe dan format data numerik, operasi matematika (dasar, komparasi, dan logika), input output (I/O), penugasan, string dan symbol, komposisi	• penugasan, • string dan symbol, • komposisi				dapat menerima pelajaran. “ (QS. Az-Zumar: 9)	9.Komposisi Pustaka: [1][2][3]	
5-8	Sub-CPMK3: Mampu memahami dan menjelaskan konsep struktur kondisional (percabangan) dan struktur perulangan	3.1. Ketepatan memahami dan menggunakan pernyataan if; if-else; if-elif-else, dan nested-if dengan tepat 3.2. Ketepatan memahami dan menggunakan pernyataan for; nested-for; continue and break; while dan sentinel looping dengan tepat	Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) dan rubrik analitik Teknik test: Tes tulis Tugas 1	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php • Penyampaian materi (kuliah) • Forum/ Tanya jawab • Tugas 1 Durasi: 2 x (2x50 menit)	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan local wisdom <i>"Maka apakah orang yang mengetahui bahwa apa yang diturunkan Tuhan kepadamu adalah kebenaran, sama dengan orang buta? Hanya orang berakal saja yang dapat"</i>	Materi: a. Struktur percabangan dengan pernyataan if; if-else; if-elif-else, dan nester-if b. Struktur perulangan dengan pernyataan for; nested-for; continue and break; while dan sentinel looping Pustaka: [1][2][3]	27.5%

						<i>mengambil pelajaran"</i> <i>(QS Ar-Ra'd:19)</i>		
9	Ujian Tengah Semester (UTS)							
10-11-12	Sub-CPMK4: Mampu memahami dan menggunakan dengan tepat konsep serta unsur pemrograman modular	4.1. Ketepatan memahami fungsi, parameter dan argumen serta menggunakannya dengan tepat 4.2. Ketepatan memahami dan menggunakan fungsi built-in dan fungsi user-defined 4.3. Ketepatan memahami pemanggilan fungsi 4.4. Ketepatan memahami variabel lokal, global dan nilai balik	Kriteria: Pedoman penskoran (<i>Marking Scheme</i>) dan rubrik analitik Teknik test: Tes tulis	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php • Penyampaian materi (kuliah) • Forum/Tanya jawab Durasi: 3 x (2x50 menit)	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan local wisdom <i>"Maka apakah orang yang mengetahui bahwa apa yang diturunkan Tuhan kepadamu adalah kebenaran, sama dengan orang buta? Hanya orang berakal saja yang dapat mengambil pelajaran"</i> <i>(QS Ar-Ra'd:19)</i>	Materi: a. Fungsi, parameter dan argumen b. Fungsi built-in dan user-defined c. Pemanggilan fungsi d. Variabel lokal, global dan nilai balik Pustaka: [1][2][3]	17.5%
13-14	Sub-CPMK5: Mampu memahami dan menjelaskan	5.1. Ketepatan memahami string dan cara pengelolaan string	Kriteria: Pedoman penskoran (<i>Marking Scheme</i>) dan rubrik analitik	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan	Materi: a. String: format dan pengelolaan	15%

	konsep dan cara pengelolaan ragam bentuk data	5.2. Ketepatan memahami list dan cara pengelolaan list 5.3. Ketepatan memahami tuple dan cara pengelolaan tuple 5.4. Ketepatan memahami dictionary dan cara pengelolaan dictionary	Teknik test: Tes tulis Tugas 2		• Penyampaian materi (kuliah) • Forum/ Tanya jawab • Tugas 2 Durasi: 2 x (2x50 menit)	local wisdom <i>"Maka apakah orang yang mengetahui bahwa apa yang diturunkan Tuhan kepadamu adalah kebenaran, sama dengan orang buta? Hanya orang berakal saja yang dapat mengambil pelajaran"</i> <i>(QS Ar-Ra'd:19)</i>	b. List: format dan pengelolaan c. Tuple: format dan pengelolaan d. Dictionary: format dan pengelolaan Pustaka: [1][2][3]	
15	Sub-CPMK6: Mampu memahami konsep pemrograman berorientasi objek dan menggunakannya dengan tepat	6.1. Ketepatan memahami konsep object dan class 6.2. Ketepatan memahami konsep inheritance 6.3. Ketepatan memahami konsep encapsulation 6.4. Ketepatan memahami konsep polymorphism	Kriteria: Pedoman penskoran (<i>Marking Scheme</i>) dan rubrik analitik Teknik test: Tes Tulis	-	eLearning: https://elearning.walisongo.ac.id/login/index.php • Penyampaian materi (kuliah) • Forum/ Tanya jawab Durasi: 1 x	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains dan local wisdom <i>"Katakanlah: Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak"</i>	Materi: a. Konsep object dan class b. Konsep Inheritance c. Konsep Encapsulation d. Konsep Polymorphism Pustaka: [1][2][3]	10%

					(2x50 menit)	<i>mengetahui? Sesungguhnya hanya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. “ (QS. Az-Zumar: 9)</i>		
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							

Portfolio Penilaian Ketercapaian CPL Mahasiswa

Minggu	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Bentuk Soal-Bobot(%)		Bobot(%) Sub-CPMK	Bentuk Assessment	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL-06	CPMK2	Sub-CPMK1	I-1.1 I-1.2 I-1.3		10	10%	10	
2,3,4	CPL-03 CPL-06	CPMK1 CPMK2	Sub-CPMK2	I.2.1 I.2.2 I.2.3		10 10	20%	10 10	
5-8	CPL-03 CPL-06 CPL-07 CPL-09	CPMK1 CPMK2 CPMK3 CPMK4	Sub-CPMK3	I.3.1 I.3.2	Tugas 1	5 10 2.5 10	27.5%	5 10 2.5 10	
9	Evaluasi Tengah Semester								
10-11-12	CPL-07 CPL-09	CPMK3 CPMK4	Sub-CPMK4	I.4.1 I.4.2 I.4.3 I.4.4	Tugas 2	2.5 15	17.5%	2.5 15	
13-14	CPL-09	CPMK4	Sub-CPMK5	I.5.1 I.5.2 I.5.3 I.5.4		15	15%	15	
15	CPL-06 CPL-09	CPMK2 CPMK4	Sub-CPMK6	I.6.1 I.6.2 I.6.3 I.6.4		5 5	10%	5 5	
16	Evaluasi Akhir Semester								

Matrik ketercapaian CPL melalui asesmen Tugas, UTS dan UAS

CPL	Sub-CPMK	Asesmen				Ketercapaian			
		Tugas 1	Tugas 2	UTS (1)	UAS (4)	CPL-03 (%)	CPL-06 (%)	CPL-07 (%)	CPL-09 (%)
03	Sub-CPMK2			10		10			
	Sub-CPMK3			5		5			
06	Sub-CPMK1			10			10		
	Sub-CPMK2			10			10		
	Sub-CPMK3	10					10		
	Sub-CPMK6				5		5		
07	Sub-CPMK3	2.5						2.5	
	Sub-CPMK4		2.5					2.5	
09	Sub-CPMK3			10					10
	Sub-CPMK4		15						15
	Sub-CPMK5				15				15
	Sub-CPMK6				5				5
Bobot CPL						15	35	5	45

Semarang, 24 Agustus 2019
Dosen Pengampu



Wenty Dwi Yuniarti



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Walisongo No. 3-5 Telp. (024)7604554 Fax. 7601293 Semarang 50185

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata Kuliah : Dasar-dasar Pemrograman
Prodi : Teknologi Informasi
Hari/Tanggal :,
Sifat/Waktu Ujian : **Tutup Buku / 75 menit**

Ujian Tengah Semester ini mengukur **Capaian Pembelajaran** sebagai berikut:

CPL	CPL (%)	Nomor Soal	Skor
CPL-03: Menguasai sains dasar dan matematika sebagai landasan berfikir penyelesaian masalah rekayasa teknologi informasi	10	6-10	25
	5	B2	10
CPL-06: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam implementasi pengetahuan dan teknologi sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dibidang keahliannya berdasar analisis informasi dan data	10	1-5	25
	10	11-14	20
CPL-09: Menguasai konsep dan metode pemrograman sebagai landasan pengelolaan data, penyajian informasi dalam aplikasi teknologi informasi	10	B1	20

A. Tuliskan huruf a/b/c/d dari jawaban yang anda anggap benar pada lembar jawab!

1. Kata berikut adalah *keyword* dan tidak boleh digunakan sebagai variabel, kecuali
- while
 - for
 - input
 - elis

2. Lengkapi ekspresi berikut:

Program:

```
i=1
while i <= 5:
    print(i)
    .....
print("Selesai")
```

Hasil:

1

2

3

4

5

Selesai

Dalam seharusnya diisi dengan

a. $i = 1 + 1$

b. $i + 1 = i$

c. $i = i + 1$

d. $i = i + i$

3. Simbol berikut digunakan dalam flowchart untuk menyatakan



a. input

b. keputusan

c. mulai/selesai

d. proses

4. Kata yang akan melengkapi pseudocode berikut adalah

READ alas

READ

COMPUTE luas $\leftarrow 0.5 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

a. luas

b. tinggi

c. alas

d. 0.5

Perhatikan program berikut:

1. Program menghitung luas persegi panjang

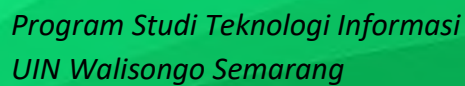
2. panjang = 20

3. lebar = 8

4. luas = panjang x lebar

5. print("Luas = " luas)

Jika program dijalankan akan terjadi error. Berikut adalah penyebab error tersebut, kecuali ...



- Naskah Akademik Kurikulum KKNi Berbasis *UoS*, Implementasi Era Industri 4.0 dan MBKM


```
print('Nol atau Positif')
```

Dalam seharusnya diisi dengan

- | | |
|---------|----------|
| a. elif | b. else |
| c. if | d. while |

11. Hasil dari program berikut adalah

```
mahasiswa = ["andi", "budi", "catur"]  
for n in mahasiswa:  
    print(.....)
```

Jika dijalankan hasilnya ...

```
andi  
budi  
catur
```

- | | |
|----------------------|----------|
| a. mahasiswa | b. n |
| c. andi, budi, catur | d. range |

12. Ekspresi $n * 5$ adalah sama dengan

- | | |
|----------------|----------------|
| a. $n = n + 5$ | b. $n + 5 = n$ |
| c. $n = n * 5$ | d. $n * 5 = n$ |

13. Perhatikan program penyusun kata menjadi kalimat berikut ini ...

```
1. kalimat = ""  
2. i = 0  
3. opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ')  
4. while opsi == 'y' or opsi == 'Y':  
5.     ...a...  
6.     ...b...  
7.     ...c...  
8.     ...d...  
9. print("\n")  
10. print("Kalimat Saudara : ", kalimat.ljust(100))
```

Untuk mengisi kekosongan a, b, c dan d pada program di atas digunakan urutan script berikut dimana susunan yang benar adalah ...

```
(1) kalimat = kalimat + " " +kata  
(2) kata = input('Masukkan kata/kalimat :')  
(3) opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ')  
(4) i = i+1
```

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a. (1)-(2)-(3)-(4) | b. (2)-(3)-(1)-(4) |
| c. (2)-(1)-(4)-(3) | d. (3)-(2)-(1)-(4) |

14. Dari script nomor 19, jika pernyataan kondisional baris 4 akan diubah lebih sederhana menjadi sebagai berikut:

```
while opsi == 'Y':
```

maka baris 3 dari program yang harus diubah dalam rangka penyesuaian script menjadi sebagai berikut

- opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ').lower()
- opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ').upper()
- opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ').proper()
- opsi = input('Tekan y/Y jika Saudara ingin memasukkan sebuah kata : ').len()

B. Jawab dengan benar pada kertas yang telah disediakan!

1. Buatlah **flowchart** dan **program** untuk menghitung volume tabung jika diketahui
- $\pi = 3.14$
 - jari_jari = 7
 - tinggi = 10
 - luas dicari dengan rumus, $\text{luas} = \pi * \text{jari_jari} * \text{jari_jari} * \text{tinggi}$
 - Lakukan pendefinisian π , jari_jari dan tinggi dengan inisialisasi.
 - Hasil yang diharapkan sebagai berikut (perhatikan tampilan hasil luas dengan 2 angka dibelakang koma):

Mencari Volume Tabung

Jari jari = 7

Tinggi = 10

Luas = 1538.60

2. Dengan pendekatan **komposisi**, buat satu versi lain dari program nomor 1, yang memiliki jumlah line code berbeda dengan sebelumnya!

Selamat mengerjakan, jangan lupa awali dengan doa !



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Walisongo No. 3-5 Telp. (024)7604554 Fax. 7601293 Semarang 50185

UJIAN AKHIR SEMESTER

Mata Kuliah : Dasar-dasar Pemrograman
Prodi : Teknologi Informasi
Hari/Tanggal :,,
Sifat/Waktu Ujian : **Tutup Buku / 75 menit**

Ujian Akhir Semester ini mengukur Capaian Pembelajaran sebagai berikut:

CPL	CPL (%)	Nomor Soal	Skor
CPL-06: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam implementasi pengetahuan dan teknologi sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dibidang keahliannya berdasar analisis informasi dan data	5	1	25
CPL-09: Menguasai konsep dan metode pemrograman sebagai landasan pengelolaan data, penyajian informasi dalam aplikasi teknologi informasi	5	2	25
	15	3	50

Jawab dengan singkat dan tepat!

1. Berikut adalah algoritma untuk menguji kondisi seperti disebutkan dalam komentar:

```
# Algoritma menentukan mahasiswa bisa mengajukan proposal jika JUMLAH SKS ≥ 120 dan
# SUDAH MENGAMBIL mata kuliah METOPEN
```

```
jumlah_sks = int(input("Masukkan jumlah sks tempuh: "))
metopen = input("Sudah mengambil METOPEN ? (Y/y jika sudah, atau huruf lain jika belum)")
if ... (1) ... and ... (2) ...:
    print("Boleh mengajukan SKRIPSI")
else:
    print("Tidak boleh mengajukan SKRIPSI")

print()
```

```
print("Terima kasih")
```

Tuliskan KONDISI UJI yang harus diisikan pada (1) dan (2)!

2. Diketahui string sebagai berikut:

```
puisi= "MIMPIKU MENJULANG ... KAN KUHADAPI SEMUA UJIAN, HALANGAN, DAN RINTANGAN TUK  
MERAH CITA-CITAKU DAN MASA DEPAN GEMILANG"
```

```
print(puisi[:puisi.find("-")])
```

```
print(puisi[puisi.find("-")+1:])
```

Perhatikan program berikut:

```
1. class persegi():  
2.     def __init__(self, panjang, lebar):  
3.         self.panjangnya = panjang  
4.         self.lebaranya = lebar  
  
5.     def luas(self):  
6.         return (self.panjangnya * self.lebaranya)  
  
7. persegi1 = persegi(20,10)  
8. print(persegi1.luas())
```

Dari program diatas, bagian yang berfungsi sebagai class adalah, sebagai objek adalah, nilai variable panjang adalah, nilai variabel lebar adalah

3. Jika diketahui list data bernama contoh_list berikut:

```
contoh_list = ["Bogor","Semarang","Manado","Palembang","Wamena"]
```

Tuliskan sintak untuk:

- Menambahkan data kota “Cirebon” diantara data “Manado” dan “Palembang”
- Menghapus data kota posisi paling akhir (kanan)
- Menghapus data indek ke-3
- Bagaimana tampilan akhir dari susunan elemen data pada contoh_list?

Tulis jawaban Anda!

Selamat mengerjakan jangan lupa awali dengan doa !



TUGAS 1

Mata Kuliah : Dasar-dasar Pemrograman
Prodi : Teknologi Informasi

Tugas 1 ini mengukur Capaian Pembelajaran sebagai berikut:

CPL	CPL (%)	Nomor Soal	Skor
CPL-03: Menguasai sains dasar dan matematika sebagai landasan berfikir penyelesaian masalah rekayasa teknologi informasi	10	1	100
CPL-07: Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta kecakapan berinteraksi dan berkomunikasi efektif sebagai sikap kerja yang mendukung kesuksesan didunia kerja	2.5		100

- Buat tugas secara mandiri dan kumpulkan tugas di *e-Learning* paling lambat!
- Buat program berikut dengan Colab atau Jupyter Notebook!

Buatlah program untuk menguji apakah seorang mahasiswa bisa mendaftar beasiswa. Terdapat syarat sebagai berikut:

- Jika jenjang S1 bisa mendaftar, jika jenjang D3 tidak bisa mendaftar dan akan mendapat pesan “Maaf, Saudara tidak bisa mendaftar karena berjenjang D3”. Jika jenjang selain S1 atau D3 akan mendapat pesan “Maaf jenjang yang Saudara masukkan salah!”
- Jika S1, dalam beasiswa terdapat ketentuan:
 - 1) jika $IP \geq 3.75$ & $IP < 4.0$, maka mahasiswa mendapat pesan “Saudara bisa mendaftar 2 beasiswa”
 - 2) jika $IP \geq 3.5$ & $IP < 3.75$, maka mahasiswa mendapat pesan “Saudara bisa mendaftar 1 beasiswa”
 - 3) jika $IP < 3.5$, maka mahasiswa mendapat pesan “Maaf, Saudara tidak bisa mendaftar karena IP tidak mencukupi”.
- Terdapat 2 masukan program yaitu variabel **jenjang** dan **IP**. Masukan input dilakukan dengan fungsi `input( )`.

Program seharusnya memberikan hasil sebagaimana tampilan berikut:

Masukkan jenjang: S1 atau D3? S1

Masukkan IP:3.8

Saudara, bisa mendaftar 2 jenis beasiswa

Selamat mengerjakan!



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Walisongo No. 3-5 Telp. (024)7604554 Fax. 7601293 Semarang 50185

TUGAS 2

Mata Kuliah : Dasar-dasar Pemrograman
Prodi : Teknologi Informasi

Tugas 2 ini mengukur Capaian Pembelajaran sebagai berikut:

CPL	CPL (%)	Nomor Soal	Skor
CPL-09: Menguasai sains dasar dan matematika sebagai landasan berfikir penyelesaian masalah rekayasa teknologi informasi	15	1	100
CPL-07: Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta kecakapan berinteraksi dan berkomunikasi efektif sebagai sikap kerja yang mendukung kesuksesan didunia kerja	2.5		100

- Buat tugas secara mandiri dan kumpulkan tugas di *e-Learning* paling lambat!
- Buat program berikut dengan Colab atau Jupyter Notebook!

a. Tuliskan *source code* berikut.

```
class Calculator:
    def add(self, a, b):
        return a+b

    def subtract(self, a, b):
        return a-b

    def multiply(self, a, b):
        return a*b

    def divide(self, a, b):
        return a/b

# membuat suatu objek kalkulator
```

```
my_cl = Calculator()

while True:

    print("1: Add")
    print("2: Subtract")
    print("3: Multiply")
    print("4: Divide")
    print("5: Exit")

    ch = int(input("Select operation: "))

    # Pastikan pengguna akan memasukkan pilihan yang tepat
    if ch in (1, 2, 3, 4, 5):

        # pilihan exit
        if(ch == 5):
            break

        # perilaku yang ditampilkan jika tidak memilih exit
        a = int(input("Enter first number: "))
        b = int(input("Enter second number: "))

        if(ch == 1):
            print(a, "+", b, "=", my_cl.add(a, b))
        elif(ch == 2):
            print(a, "-", b, "=", my_cl.subtract(a, b))
        elif(ch == 3):
            print(a, "*", b, "=", my_cl.multiply(a, b))
        elif(ch == 4):
            print(a, "/", b, "=", my_cl.divide(a, b))

    else:
        print("Invalid Input")
```

- b. Jalankan program, beri inputan (sesuai keputusan Saudara). Cermati hasil program!
- c. Lakukan konversi program dengan pendekatan modular!

Selamat mengerjakan!