

NASKAH AKADEMIK KURIKULUM 2020

Program Studi Matematika



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG**

[\(024\) 764 333 66](tel:(024)76433366) fst@walisongo.ac.id fst.walisongo.ac.id



Program Studi Matematika
UIN Walisongo Semarang

NASKAH AKADEMIK
KURIKULUM KKNi BERBASIS *UNITY OF SCIENCES*
IMPLEMENTASI ERA INDUSTRI 4.0 DAN MERDEKA BELAJAR : KAMPUS MERDEKA
PROGRAM STUDI MATEMATIKA



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

TIM PENYUSUN

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

- A. Pengarah : Dr. H. Ismail, M.Ag.
- B. Penanggung jawab : Dr. Saminanto, M.Sc.
- C. Ketua : Emy Siswanah, M.Sc.
- D. Sekretaris : Ahmad Aunur Rohman, M.Pd.
- E. Anggota :
 1. Yulia Romadiastri, M.Sc.
 2. Mujiasih, M.Pd.
 3. Prihadi Kurniawan, M.Sc.
 4. Tafrikan, M.Si.
 5. Zulaikha, M.Si.
 6. Seftina Dyah Miasary, M.Sc.
 7. Hj. Nadhifah, M.S.I.
 8. Hj. Sri Isnani Setiyaningsih, M.Hum.

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 lima tahun sejak bertransformasi menjadi UIN pada tahun 2015. Prodi Matematika sebagai salah satu bagian dari UIN Walisongo telah menetapkan kurikulum tahun 2020 setelah melewati tahapan review kurikulum diantaranya *Workshop Pengembangan Kurikulum KKNi berbasis Unity Of Sciences Implementasi Era Industri 4.0 dan Merdeka Belajar : Kampus Merdeka* Program Studi Matematika pada tanggal 10 Januari 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 Prodi Matematika yaitu rekomendasi dari *Indonesian Mathematical Society (IndoMS)*. Review kurikulum juga mengimplementasikan kebijakan Merdeka Belajar : Kampus Merdeka (MBKM) sesuai dengan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 yang secara teknik dijelaskan pada Buku Panduan MBKM. Selain implementasi tuntutan era industri 4.0 dan kampus merdeka, review kurikulum ini juga mengadaptasi pendekatan berbasis *Outcome-Based Education (OBE)*.

Hasil dari workshop tersebut adalah dokumen Naskah Akademik Kurikulum KKNi berbasis Unity Of Sciences Implementasi Era Industri 4.0 dan Merdeka Belajar : Kampus Merdeka Program Studi Matematika.

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

Semarang, Juni 2020

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
TIM PENYUSUN	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
A. LATAR BELAKANG	7
B. LANDASAN PENGEMBANGAN	9
C. TUJUAN PENGEMBANGAN	10
D. PROFIL PROGRAM STUDI	11
E. VISI, MISI, DAN TUJUAN	12
1. Visi , Misi, dan Tujuan UIN Walisongo Semarang	12
2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang	13
3. Visi Keilmuan, Tujuan, dan Strategi Prodi Matematika	14
F. ANALISIS KEBUTUHAN	15
G. RUMUSAN PROFIL LULUSAN	18
H. RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	18
I. PEMETAAN, PENGEMASAN DAN SEBARAN MATA KULIAH	23
1. Bahan Kajian	23
2. Pemetaan CPL terhadap Bahan Kajian	24
3. Pemetaan Bahan Kajian terhadap Mata Kuliah	24
4. Pemetaan CPL terhadap Mata Kuliah	27
5. Struktur Mata Kuliah dan Bobot SKS	30
6. Sebaran Mata Kuliah dan Bobot SKS	32
7. Sebaran Mata Kuliah Pilihan	35
8. Pengemasan Mata Kuliah Wajib Umum, Wajib Prodi dan Pilihan	38
9. Penjelasan Implementasi	41
J. PETA KURIKULUM	44
K. REKAPITULASI DISTRIBUSI MATA KULIAH	45
L. DESKRIPSI MATA KULIAH	45
M. PROSES PEMBELAJARAN DI PRODI MATEMATIKA	82
N. PENILAIAN HASIL BELAJAR	86
O. Pendidik dan Tenaga Kependidikan	91
1. Pendidik Prodi Matematika	91
2. Tenaga Kependidikan Prodi Matematika	92
P. SARANA DAN PRASARANA PERKULIAHAN	93
Q. PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	94
1. Penelitian	94
2. Pengabdian Kepada Masyarakat	95
R. SISTEM PENJAMINAN MUTU	97
S. PENUTUP	98
T. DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	101

IDENTITAS PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Perguruan Tinggi	: UIN Walisongo Semarang
No. SK Pendirian PT	: SK Menag RI No. 30 dan 31 Tahun 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
Jenis Program	: Strata 1 (S.1)
Nama Program Studi	: Matematika
Alamat	: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan, Semarang
Nomor Telepon	: (024) 764 333 66
E-Mail dan Website	: matematika@walisongo.ac.id http://matematika.walisongo.ac.id/
Nomor dan Tanggal SK PS	: 273B/P/2014 tanggal 9 Oktober 2014
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: Sekjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Menerima Mahasiswa	: Juli 2015
Peringkat Terbaru Akreditasi PS	: B (351)
Nomor SK BAN-PT	: 8249/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2020

A. LATAR BELAKANG

Transformasi UIN Walisongo dari IAIN sudah berjalan lima tahun sejak 2015. Prodi Matematika pada tahun 2015 telah menyusun kurikulum 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 Matematika juga ketentuan Asosiasi Prodi Matematika yaitu Rekomendasi dari Indonesian Mathematical Society IndoMS, yaitu: (1) rumusan tentang profil lulusan program studi sarjana (S-1) Matematika; (2) rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) bidang Matematika Murni dan Pendidikan Matematika; (3) susunan kurikulum minimal Prodi S-1 Matematika yang mengacu pada KKNI.

Lima tahun sudah perjalanan kurikulum Prodi Matematika UIN Walisongo Semarang. Pada rentang waktu tersebut saatnya kurikulum Prodi Matematika 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), dan juga tuntutan pengembangan kekhasan UIN Walisongo Semarang.

Implementasi tuntutan era industri 4.0 adalah tuntutan kemajuan IPTEK yang harus dijawab oleh kurikulum Prodi Pendidikan Matematika 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 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 Matematika memilih kegiatan di luar kampus dengan kegiatan magang, dan menyediakan mata kuliah pilihan untuk mendukung profil lulusan tambahan yaitu matematika keuangan, aktuarial, dan konsultan statistik.

Dengan alasan kurikulum sudah berjalan lima tahun, tuntutan era industri 4.0, belajar merdeka kampus merdeka (MBKM), juga penerapan kebijakan green campus UIN Walisongo Semarang, maka kurikulum Prodi Matematika perlu dilakukan review. Tentunya review yang dilakukan tetap dalam kerangka KKNI, dengan implementasi yang dapat dilakukan mulai dari perubahan atau penambahan capaian pembelajaran lulusan (CPL), pemetaan bahan kajian atau mata kuliah, deskripsi mata kuliah, RPS (Rencana Pembelajaran Semester), dan proses pembelajaran.

Review kurikulum Prodi Matematika dilaksanakan tanggal 10 Januari 2020 dengan melibatkan narasumber ahli, seluruh dosen matematika, pengguna, alumni, dan mahasiswa. Proses review kurikulum dilaksanakan dengan memperhatikan masukan dari seluruh pemangku kepentingan, perkembangan IPTEK, dan kebutuhan masyarakat. Hasil review kurikulum menjadi bahan dalam penyusunan kurikulum Prodi Matematika 2020.

B. LANDASAN PENGEMBANGAN

Landasan review kurikulum tahun 2020 Prodi Matematika 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 273B/P/2014 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi Matematika di UIN Walisongo Semarang.
6. SK Presiden IndoMS Nomor: 002/Pres/IndoMS/SK/XI/2014
7. 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.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru.
11. Panduan Pengembangan Kurikulum pada PTKI Tahun 2018.
12. 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).
13. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 - Ristekdikti 2019.
14. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT).

15. Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka - Edisi 1 Tahun 2020.
16. Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035 Kemendikbud.
17. Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Semester Gasal 2020/2021 di Perguruan Tinggi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI, 22 Juni 2020
18. 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 Matematika 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, dan merdeka belajar Kampus Merdeka. Sedangkan tujuan pengembangan kurikulum ini adalah:

1. Menjamin tercapainya tujuan Program Studi Matematika 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 pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat pada program studi Matematika 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 Matematika berakhlak mulia, dengan memiliki kompetensi tambahan bidang matematika keuangan, aktuaria, konsultan statistik yang siap bekerja.

D. PROFIL PROGRAM STUDI

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 9 prodi baru. Salah satu prodi baru tersebut adalah prodi matematika. Prodi Matematika memperoleh izin operasional berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 273B/P/2014 tanggal 9 Oktober 2014 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Prodi Matematika pertama kali menerima mahasiswa pada tahun 2015. Pada tahun 2015 prodi matematika pertama kali pula menyusun kurikulum dengan menyesuaikan perkembangan kurikulum terbaru pada saat itu. Kurikulum prodi matematika 2015 disusun berdasarkan pada Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Permendikbud No. 049 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), dan berpedoman pada Visi Misi UIN Walisongo yaitu menjadi perguruan tinggi berbasis riset dengan *Unity of Sciences*. Selain itu, kurikulum matematika 2015 juga mengacu pada rekomendasi IndoMS.

Kurikulum Prodi Matematika 2015 berlaku mulai tahun ajaran 2015/2016 sampai 2019/2020. Setelah diterapkan selama 5 tahun, kurikulum prodi matematika perlu ditinjau ulang dan direview dengan tetap berpedoman pada Kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), Visi Misi UIN Walisongo, dan Rumusan Naskah Akademik IndoMS : Capaian Pembelajaran dan Struktur Kurikulum Minimal. Dalam penyusunan kurikulum, prodi matematika selalu mengikuti perkembangan kurikulum terkini. Oleh karena itu, peninjauan kurikulum tahun 2020 mengikuti kebijakan terbaru dari kementerian pendidikan dan kebudayaan tentang kurikulum perguruan tinggi dan adanya perubahan Pedoman Akademik UIN Walisongo. Berdasarkan perubahan dan perkembangan yang ada maka disusun kurikulum prodi matematika tahun 2020. Penyusunan dan review kurikulum prodi matematika pada tahun 2020 merujuk pada Pedoman Akademik UIN Walisongo Tahun 2020, menyesuaikan dengan kebijakan Kemendikbud tentang Kampus Merdeka, Perkembangan Era Revolusi Industri 4.0, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), serta menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

Pada tahun 2017, prodi matematika pertama kali mengajukan akreditasi. Nilai akreditasi prodi matematika pada saat itu adalah 292 berdasarkan SK BAN PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi) No 5128/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2017. Status akreditasi ini berlaku hingga tahun 2022. Namun, pada tahun 2019, prodi matematika telah mengajukan reakreditasi. Prodi matematika melakukan pembaharuan data (perubahan TS) akreditasi sesuai kebijakan BAN PT pada tahun 2020. Sampai saat ini, saat penulisan naskah kurikulum ini, belum ada info mengenai pelaksanaan Asesmen Lapangan prodi matematika dari BAN PT.

E. VISI, MISI, DAN TUJUAN

1. Visi , Misi, dan Tujuan UIN Walisongo Semarang

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 UIN Walisongo Semarang

a. Visi

"Fakultas Terkemuka dalam Riset dan Pendidikan di Bidang Sains dan Teknologi Berbasis Kesatuan Ilmu Pengetahuan untuk Kemanusiaan dan Peradaban pada Tahun 2038"

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan sains dan teknologi 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 pendidikan, 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 Keilmuan, Tujuan, dan Strategi Prodi Matematika

a. Visi Keilmuan

Mengembangkan ilmu matematika berbasis riset dan kesatuan ilmu pengetahuan yang adaptif dengan perkembangan kajian matematika dan terapannya untuk kemanusiaan dan peradaban

b. Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan dengan kompetensi termasuk analisis, aljabar, matematika terapan, dan statistika terapan.
- 2) Menghasilkan lulusan yang mampu menyesuaikan perkembangan baru terkait aplikasi matematika dengan masalah kehidupan nyata, terutama di bidang industri, teknologi informasi, energi, maritim, lingkungan dan keuangan.
- 3) Menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan karir, bekerja secara efisien baik secara individu maupun dalam tim, memiliki kemampuan kepemimpinan dan manajerial.

c. Strategi

Strategi pencapaian visi keilmuan dan tujuan PS ditetapkan serta dilaksanakan melalui:

- 1) Penjabaran visi mulai dari profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan samapi ke mata kuliah.

- 2) Implementasi kurikulum berbasis riset dan kesatuan ilmu pengetahuan untuk mendukung profesionalitas lulusan serta dilakukan peninjauan kurikulum minimal dua tahun sekali.
- 3) Pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis kesatuan ilmu pengetahuan.
- 4) Penyelenggaraan kegiatan yang meningkatkan keterampilan mahasiswa sebagai asisten peneliti, akademisi dan praktisi di bidang matematika.
- 5) Perluasan mitra dan jejaring dengan lembaga, industri, atau bisnis untuk mendukung penerapan ilmu matematika .
- 6) Pelaksanaan evaluasi berkala terhadap capaian visi dan tujuan program studi.

F. ANALISIS KEBUTUHAN

Prodi matematika selalu mengikuti perkembangan kurikulum terkini. Penyusunan dan review kurikulum prodi matematika pada tahun 2020 merujuk pada Pedoman Akademik UIN Walisongo Tahun 2020, menyesuaikan dengan kebijakan Kemendikbud tentang Kampus Merdeka, Perkembangan Era Revolusi Industri 4.0, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), serta menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Agar kurikulum prodi matematika sesuai kebutuhan masyarakat maka sebelum melakukan review kurikulum, prodi matematika mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak, salah satunya adalah masukan dari alumni dan pengguna alumni yang diperoleh dari hasil *tracer study*.

Prodi matematika melakukan *tracer study* untuk mengetahui keterserapan alumni dalam dunia kerja dan respon pengguna lulusan terhadap alumni. *Tracer study* prodi matematika menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan prodi. Hasil *tracer study* menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu lulusan untuk memperoleh pekerjaan yang pertama adalah 1,6 bulan dan seluruh alumni prodi matematika bekerja sesuai dengan bidang keahliannya. Hasil respon pengguna lulusan terhadap kinerja alumni prodi matematika adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		(%)	(%)	(%)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Integritas (etika dan moral)	100	0	0	0
2.	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (profesionalisme)	83,33	16,67	0	0
3.	Bahasa Inggris	66,67	33,33	0	0
4.	Penggunaan Teknologi Informasi	91,67	8,33	0	0
5.	Komunikasi	91,67	8,33	0	0
6.	Kerjasama tim	91,67	8,33	0	0
7.	Pengembangan diri	91,67	8,33	0	0
Total		(a) 616,68	(b) 83,32	(c) 0	(d) 0

Berdasarkan dari tabel tersebut, pengguna lulusan secara umum mempunyai respon yang baik terhadap kinerja alumni. Seluruh alumni mempunyai kinerja yang sangat baik dalam hal integritas. Sebesar 91,67% alumni mempunyai kinerja yang sangat baik dalam hal Penggunaan Teknologi Informasi, komunikasi, kerjasama tim, dan pengembangan diri. Penilaian pengguna pada profesionalisme alumni prodi matematika adalah sangat baik untuk 83,33 % alumni dan baik sebesar 16,67%. Kemampuan alumni dalam hal bahasa Inggris adalah sebanyak 66,67% alumni dinilai sangat baik oleh pengguna sisanya mempunyai kemampuan yang baik.

Hasil *tracer study* ini kemudian ditindak lanjuti. Salah satunya adalah menjadi bahan masukan pada review kurikulum. Hasil *tracer study* menunjukkan bahwa perlu peningkatan pada Penggunaan Teknologi Informasi, komunikasi, kerjasama tim, pengembangan diri, profesionalisme, dan kemampuan bahasa Inggris.

Dalam hal penguasaan teknologi informasi, penyusunan kurikulum ini juga berdasarkan pada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Oleh karena ini, mahasiswa prodi matematika dibekali pula dengan kemampuan menggunakan *software*

yang terkait dengan mata kuliah yang dipelajari. Harapannya adalah agar nantinya pengguna alumni mempunyai respon yang baik terhadap seluruh alumni prodi matematika dalam hal penguasaan teknologi informasi.

Prodi matematika menambah beban SKS kerja praktik dengan durasi yang praktik yang lebih lama. Harapannya mahasiswa mampu mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam dirinya, menambah pengalaman dunia kerja, dan mampu berinteraksi sosial untuk mengasah kemampuan komunikasi, kerjasama tim, dan pengembangan diri. Hal ini juga sejalan dengan konsep merdeka belajar : kampus merdeka yang memberikan kesempatan mahasiswa untuk memperoleh pembelajaran dan pengalaman langsung dari dunia kerja.

Dalam hal profesionalisme, prodi matematika menambah jumlah SKS mata kuliah pilihan yang harus diambil oleh mahasiswa, menambah beban SKS beberapa mata kuliah, dan menambah mata kuliah pilihan bidang minat matematika keuangan dan statistika. Salah satu masukan dari pengguna lulusan adalah untuk menambah bobot SKS pada mata kuliah yang berkaitan dengan aktuarial serta mencetak sarjana matematika yang ahli dalam bidang keuangan dan aktuarial. Saat ini kebutuhan masyarakat terhadap alumni matematika adalah alumni matematika yang mampu menguasai keuangan dan mahir dalam bidang aktuarial. Isu yang berkembang saat ini adalah masalah ekonomi (keuangan) yang memang sangat membutuhkan analisis matematika dan aktuarial pada asuransi konvensional maupun syariah. Analisis matematika dibutuhkan untuk membuat model, menganalisis risiko, meminimumkan risiko, dan memaksimalkan return. Dalam susunan kurikulum terdapat mata kuliah yang mengarah pada matematika keuangan. Hal ini menjadi pertimbangan untuk merumuskan profil lulusan tambahan sebagai praktisi dalam bidang matematika keuangan.

Selain itu, kebutuhan masyarakat pada alumni matematika adalah sarjana matematika yang juga dapat menjadi konsultan statistik. Pertimbangannya adalah saat ini banyak bermunculan lembaga survey yang membutuhkan konsultan statistik untuk pengolahan data dan pengambilan kesimpulan. Konsultan statistik juga banyak dibutuhkan dalam bidang industri dan bidang lainnya.

G. RUMUSAN PROFIL LULUSAN

Kode	Profil Lulusan	Detail	Profesi
PL01	Asisten Peneliti	Lulusan yang berfokus pada penelitian dan pengembangan ilmu matematika dan aplikasinya.	Peneliti/Asisten Peneliti Matematika, Peneliti/Asisten Peneliti Sainifik, Biostatistisi
PL02	Akademisi	Lulusan yang bergelut di bidang matematika dan berorientasi di bidang pendidikan dan pengajaran matematika.	Akademisi di Bidang Matematika, Pengajar/Dosen Matematika, Instruktur Pelatihan
PL03	Praktisi	Lulusan yang terjun langsung dalam penerapan ilmu matematika di berbagai sektor industry atau bisnis.	Analisis Data, Data Scientist, Aktuaris, Pengembang Perangkat Lunak, Analisis Keuangan, Kriptografer

H. RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Capaian pembelajaran lulusan berpedoman pada CPL yang tertuang dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, naskah akademik IndoMS, visi keilmuan prodi, dan pedoman akademik UIN Walisongo Semarang 2020 sebagai berikut.

Kode	CPL	Deskripsi
CPLD01	CPLSND-S01	Bertanggung jawab dan menjunjung tinggi nilai-nilai etika akademik, yang meliputi kejujuran dan kebebasan akademik, dan otonomi akademik
CPLD02	CPLSND-S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
CPLD03	CPLSND-S03	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
CPLD04	CPLSND-S04	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada bangsa dan Negara
CPLD05	CPLSND-S05	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
CPLD06	CPLSND-S06	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
CPLD07	CPLSND-S07	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
CPLD08	CPLSND-S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
CPLD09	CPLSND-S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Kode	CPL	Deskripsi
CPLD10	CPLSND-S010	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
CPLD11	CPLT-S11	Bertanggung jawab dan menjunjung tinggi nilai-nilai etika akademik, yang meliputi kejujuran dan kebebasan akademik, dan otonomi akademik
CPLD12	CPLT-S12	Berperilaku berdasarkan nilai-nilai Pancasila dan UUD 1945 serta norma Islam yang toleran, inklusif dan moderat
CPLD13	CPLT-S13	Beribadah dengan baik
CPLD14	CPLT-S14	Berakhlak mulia yang diaktualisasikan dalam kehidupan sosial
CPLD15	CPLSND-P01	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika secara mendalam
CPLD16	CPLSND-P02	Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik
CPLD17	CPLSND-P03	Menguasai konsep integritas akademik secara umum dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya
CPLD18	CPLT-P04	Memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menjadi praktisi dalam bidang matematika keuangan syariah
CPLD19	CPLT-P05	Memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menjadi konsultan dalam bidang statistik
CPLD20	CPLT-P06	Memiliki kemampuan falsafah ilmu keislaman yang integratif dengan bidang ilmu matematika
CPLD21	CPLSND-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
CPLD22	CPLSND-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
CPLD23	CPLSND-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
CPLD24	CPLSND-KU04	Mampu menyusun deskripsi saintifik, hasil kajiannya tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
CPLD25	CPLSND-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data
CPLD26	CPLSND-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, atau sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya

Kode	CPL	Deskripsi
CPLD27	CPLSND-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
CPLD28	CPLSND-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
CPLD29	CPLSND-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiarisme
CPLD30	CPLSND-KU10	Mampu beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta mampu berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global
CPLD31	CPLSND-KU11	Mampu menegakkan integritas akademik secara umum dan mencegah terjadinya praktik plagiarisme
CPLD32	CPLSND-KU12	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian
CPLD33	CPLSND-KU13	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis
CPLD34	CPLT-KU14	Mampu membaca dan menulis Al-Qur'an dengan baik dan benar
CPLD35	CPLT-KU15	Mampu menghafal Al-Qur'an juz 30
CPLD36	CPLT-KU16	Mampu melaksanakan ibadah mahdhah dan ghairu mahdhah praktis digunakan di masyarakat
CPLD37	CPLT-KU17	Mampu berbahasa Arab
CPLD38	CPLT-KU18	Mampu berdakwah di masyarakat
CPLD39	CPLT-KU19	Memiliki kepemimpinan (<i>leadership</i>) yang memadai
CPLD40	CPLSND-KK1	Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural / komputasi hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal
CPLD41	CPLSND-KK2	Mampu mengamati, mengenali, merumuskan dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak
CPLD42	CPLSND-KK3	Mampu menganalisis secara terstruktur suatu sistem/masalah, merekonstruksi, dan memodifikasi ke dalam bentuk model matematis, mengkaji keakuratan dan menginterpretasikannya
CPLD43	CPLSND-KK4	Mampu menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia dalam penyelesaian model matematis dan menyajikan hasil analisis sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat
CPLD44	CPLSND-KK5	Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan
CPLD45	CPLT-KK6	Mampu menerapkan pengetahuan statistika dalam riset

Kode	CPL	Deskripsi
CPLD46	CPLT-KK7	Mampu menerapkan pengetahuan matematika dalam bidang matematika keuangan syariah

Keterangan :

- 1) CPLSND : CPL Standar Nasional Pendidikan Tinggi atau CPL berdasarkan naskah akademik IndoMS
- 2) CPLT: CPL Tambahan berdasarkan Visi Keilmuan Prodi Matematika dan Pedoman Akademik UIN Walisongo Semarang 2020

Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, visi keilmuan prodi, dan analisis kebutuhan *stakeholder*, Program Studi Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan sebagai berikut.

Kode CPL Prodi	Deskripsi
CPL01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
CPL02	Mampu menguasai konsep-konsep dasar matematika
CPL03	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah matematika dengan menerapkan konsep-konsep dasar matematika
CPL04	Mampu menggunakan alat dan teknologi informasi untuk menyelesaikan masalah matematika
CPL05	Mampu melakukan penelitian dasar dan terapan di bidang matematika
CPL06	Mampu berkomunikasi, menyusun, dan menyampaikan argumen matematika secara jelas dan efektif dalam bentuk lisan dan tulisan
CPL07	Mampu berkerja sama dalam tim multidisiplin
CPL08	Mampu menerapkan prinsip etika dan tanggung jawab profesional dalam kegiatan akademik dan praktik matematika

Berikut adalah rumusan CPL Prodi Pendidikan Matematika terhadap CPL SNIKTI dan Tambahan.

CPL SNIKTI/CPLT	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08
CPLSND-S01	√							
CPLSND-S02	√							
CPLSND-S03	√							
CPLSND-S04	√							
CPLSND-S05	√							
CPLSND-S06							√	
CPLSND-S07							√	
CPLSND-S08								√
CPLSND-S09								√
CPLSND-S010								√
CPLT-S11								

CPL SNDIKTI/CPLT	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08
CPLT-S12	√							
CPLT-S13	√							
CPLT-S14	√							
CPLSND-P01		√						
CPLSND-P02		√						
CPLSND-P03								√
CPLT-P04			√					
CPLT-P05			√					
CPLT-P06			√					
CPLSND-KU01				√				
CPLSND-KU02								√
CPLSND-KU03				√				
CPLSND-KU04					√			
CPLSND-KU05					√			
CPLSND-KU06							√	
CPLSND-KU07							√	
CPLSND-KU08							√	
CPLSND-KU09								√
CPLSND-KU10							√	
CPLSND-KU11								√
CPLSND-KU12				√				
CPLSND-KU13						√		
CPLT-KU14	√							
CPLT-KU15	√							
CPLT-KU16	√							
CPLT-KU17						√		
CPLT-KU18						√		
CPLT-KU19							√	
CPLSND-KK1					√			
CPLSND-KK2				√				
CPLSND-KK3				√				
CPLSND-KK4				√				
CPLSND-KK5							√	
CPLT-KK6					√			
CPLT-KK7					√			

Sebaran CPL terhadap kesesuaian capaian *skill* yang dicapai oleh mahasiswa prodi matematika.

CPL SNDIKTI/CPLT	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08
Sikap	√						√	√
Pengetahuan		√	√					√
Keterampilan	√			√	√	√	√	√

Adapun pemetaan CPL prodi matematika UIN Walisongo Semarang memenuhi seluruh profil lulusan sebagai **Asisten Peneliti, Akademisi, dan, Praktisi** dibidang matematika.

Kode CPL Prodi	PL01	PL02	PL03
CPL01	√	√	√
CPL02	√	√	√
CPL03	√	√	√
CPL04	√	√	√
CPL05	√	√	√
CPL06	√	√	√
CPL07	√	√	√
CPL08	√	√	√

I. PEMETAAN, PENGEMASAN DAN SEBARAN MATA KULIAH

1. Bahan Kajian

Bahan Kajian Program Studi Pendidikan Matematika dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Kode	Deskripsi Bahan Kajian
1	BK01	Unity of Sciences
2	BK02	Bahasa dan Karya Tulis Ilmiah
3	BK03	Dasar-Dasar Matematika
4	BK04	Kalkulus
5	BK05	Aljabar Linear
6	BK06	Struktur Aljabar
7	BK07	Persamaan Diferensial
8	BK08	Optimasi
9	BK09	Statistika dan Teori Peluang
10	BK10	Geometri
11	BK11	Analisis Real
12	BK12	Analisis Kompleks
13	BK13	Pemodelan
14	BK14	Algoritma dan Pemrograman
15	BK15	Analisis Numerik
16	BK16	Praktik Lapangan dan Pengabdian kepada Masyarakat
17	BK17	Statistika Terapan
18	BK18	Matematika Aktuaria
19	BK19	Matematika Keuangan
20	BK20	Graf, Pengkodean, dan Kriptografi

2. Pemetaan CPL terhadap Bahan Kajian

No	Kode	Deskripsi Bahan Kajian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8
1	BK01	Unity of Sciences	√							
2	BK02	Bahasa dan Karya Tulis Ilmiah					√	√		√
3	BK03	Dasar-Dasar Matematika		√	√					
4	BK04	Kalkulus		√	√					
5	BK05	Aljabar Linear		√	√					
6	BK06	Struktur Aljabar		√	√					
7	BK07	Persamaan Diferensial		√	√					
8	BK08	Optimasi			√	√		√		
9	BK09	Statistika dan Teori Peluang		√	√					
10	BK10	Geometri		√	√					
11	BK11	Analisis Real		√	√					
12	BK12	Analisis Kompleks		√	√					
13	BK13	Pemodelan			√	√		√		
14	BK14	Algoritma dan Pemrograman			√	√		√		
15	BK15	Analisis Numerik			√	√		√		
16	BK16	Praktik Lapangan dan Pengabdian kepada Masyarakat							√	
17	BK17	Statistika Terapan			√	√		√		
18	BK18	Matematika Aktuaria			√	√		√		
19	BK19	Matematika Keuangan			√	√		√		
20	BK20	Graf, Pengkodean, dan Kriptografi			√	√		√		

3. Pemetaan Bahan Kajian terhadap Mata Kuliah

Kode MK	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	√																			
UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah		√																		
UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	√																			
UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	√																			
UIN-602005	Ilmu Fiqih	√																			
UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	√																			
UIN-602007	Bahasa Inggris		√																		
UIN-602008	Bahasa Arab	√																			



Kode MK	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FST-602009	Studi Al-Qur'an	√																			
FST-602010	Studi Al-Hadits	√																			
FST-602011	Dirosah Agama Intensif (DAI)	√																			
MTK-603012	Logika Matematika dan Himpunan			√																	
MTK-603013	Kalkulus I				√																
MTK-603014	Kalkulus II				√																
MTK-603015	Kalkulus Lanjut				√																
MTK-603016	Kalkulus Peubah Banyak				√																
MTK-602017	Aljabar Linear Elementer I					√															
MTK-602018	Aljabar Linear Elementer II					√															
MTK-602019	Aljabar Linear					√															
MTK-603020	Persamaan Diferensial Biasa							√													
MTK-603021	Persamaan Diferensial Parsial							√													
MTK-603022	Program Linear								√												
MTK-603023	Matematika Keuangan																				√
MTK-603024	Teori Peluang									√											
MTK-603025	Metode Statistika									√											
MTK-603026	Pengantar Statistika Matematika I									√											
MTK-603027	Geometri Analitik										√										
MTK-602028	Geometri Transformasi										√										
MTK-602029	Pengantar Teori Bilangan			√																	
MTK-603030	Pengantar Analisis Real I											√									
MTK-603031	Pengantar Analisis Real II											√									
MTK-603032	Pengantar Struktur Aljabar I							√													
MTK-603033	Pengantar Struktur Aljabar II							√													
MTK-603034	Pemodelan Matematika														√						
MTK-603035	Fungsi Kompleks												√								
MTK-603036	Matematika Diskrit			√																	
MTK-603037	Algoritma dan Pemrograman														√						
MTK-603038	Statistika Komputasi																		√		
MTK-603039	Matematika Komputasi														√						
MTK-603040	Metode Numerik															√					
MTK-602041	Penulisan Ilmiah Matematika		√																		
MTK-606042	Kerja Praktik																	√			
MTK-604043	KKN																	√			
MTK-606044	Tugas Akhir		√																		
MTK-602045	Finansial Derivatif																				√
MTK-602046	Manajemen Keuangan Syariah																				√
MTK-603047	Pengantar Matematika Aktuaria I																			√	
MTK-603048	Pengantar Matematika Aktuaria II																			√	
MTK-602049	Ekonometrika																				√
MTK-603050	Pengantar Teori Resiko Aktuaria																			√	



Kode MK	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MTK-602051	Matematika Pasar Modal																				√
MTK-602052	Metode Statistika Aktuaria																			√	
MTK-602053	Dana Pensiun																		√		
MTK-602054	Statistika Multivariat																		√		
MTK-602055	Analisis Data Kategorik																		√		
MTK-602056	Analisis Regresi Terapan																		√		
MTK-602057	Statistika Non Parametrik																		√		
MTK-602058	Metode Survey Sampel																		√		
MTK-602059	Analisis Survival																		√		
MTK-602060	Pengantar Statistika Matematika II									√											
MTK-602061	Pengantar Runtun waktu																		√		
MTK-602062	Data Mining																		√		
MTK-602063	Statistical Machine Learning																		√		
MTK-602064	Pengantar Teori Graf																				√
MTK-602065	Aljabar Linear Terapan					√															
MTK-602066	Pengantar Kombinatorik																				√
MTK-602067	Pengantar Teori Modul						√														
MTK-602068	Kapita Selekt Aljabar						√														
MTK-602069	Kriptografi																				√
MTK-602070	Pengantar Aljabar Max Plus						√														
MTK-602071	Pengantar Teori Semi Grup						√														
MTK-602072	Teori Grup Hingga						√														
MTK-602073	Pengantar Topologi											√									
MTK-602074	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue											√									
MTK-602075	Kapita Selekt Analisis											√									
MTK-602076	Pengantar Analisis Fungsional											√									
MTK-602077	Analisis Vektor											√									
MTK-602078	Geometri Euclide											√									
MTK-602079	Geometri Non-Euclide											√									
MTK-602080	Teori Integral											√									
MTK-602081	Metode Beda Hingga																		√		
MTK-602082	Sistem Fuzzy																		√		
MTK-602083	Komputasi Dinamika Fluida																		√		
MTK-602084	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan																√				
MTK-602085	Pengolahan Citra Digital																√				
MTK-602086	Metode Volume Hingga																√				
MTK-602087	Kapita Selekt Komputasi Matematika																√				
MTK-602088	Riset Operasi									√											
MTK-602089	Pengantar Teori Sistem																		√		
MTK-602090	Pengantar Teori Kendali																		√		
MTK-602091	Sistem Dinamik																√				
MTK-602092	Kapita Selekt Matematika Terapan																√				
MTK-602093	Matematika Biologi																√				
MTK-602094	Kontrol Optimal																√				
MTK-602095	Pemrograman Tak Linear																		√		

4. Pemetaan CPL terhadap Mata Kuliah

Kode MK	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	√							
UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah					√	√		√
UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	√							
UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	√							
UIN-602005	Ilmu Fiqih	√							
UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	√							
UIN-602007	Bahasa Inggris					√	√		√
UIN-602008	Bahasa Arab	√							
FST-602009	Studi Al-Qur'an	√							
FST-602010	Studi Al-Hadits	√							
FST-602011	Dirosah Agama Intensif (DAI)	√							
MTK-603012	Logika Matematika dan Himpunan		√	√					
MTK-603013	Kalkulus I		√	√					
MTK-603014	Kalkulus II		√	√					
MTK-603015	Kalkulus Lanjut		√	√					
MTK-603016	Kalkulus Peubah Banyak		√	√					
MTK-602017	Aljabar Linear Elementer I		√	√					
MTK-602018	Aljabar Linear Elementer II		√	√					
MTK-602019	Aljabar Linear		√	√					
MTK-603020	Persamaan Diferensial Biasa		√	√					
MTK-603021	Persamaan Diferensial Parsial		√	√					
MTK-603022	Program Linear			√	√		√		
MTK-603023	Matematika Keuangan			√	√		√		
MTK-603024	Teori Peluang		√	√					
MTK-603025	Metode Statistika		√	√					
MTK-603026	Pengantar Statistika Matematika I		√	√					
MTK-603027	Geometri Analitik		√	√					
MTK-602028	Geometri Transformasi		√	√					
MTK-602029	Pengantar Teori Bilangan		√	√					
MTK-603030	Pengantar Analisis Real I		√	√					
MTK-603031	Pengantar Analisis Real II		√	√					
MTK-603032	Pengantar Struktur Aljabar I		√	√					
MTK-603033	Pengantar Struktur Aljabar II		√	√					
MTK-603034	Pemodelan Matematika			√	√		√		
MTK-603035	Fungsi Kompleks		√	√					
MTK-603036	Matematika Diskrit		√	√					
MTK-603037	Algoritma dan Pemrograman			√	√		√		
MTK-603038	Statistika Komputasi			√	√		√		
MTK-603039	Matematika Komputasi			√	√		√		
MTK-603040	Metode Numerik			√	√		√		

Kode MK	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MTK-602041	Penulisan Ilmiah Matematika					√	√		√
MTK-606042	Kerja Praktik							√	
MTK-604043	KKN							√	
MTK-606044	Tugas Akhir					√	√		√
MTK-602045	Finansial Derivatif			√	√		√		
MTK-602046	Manajemen Keuangan Syariah			√	√		√		
MTK-603047	Pengantar Matematika Aktuaria I			√	√		√		
MTK-603048	Pengantar Matematika Aktuaria II			√	√		√		
MTK-602049	Ekonometrika			√	√		√		
MTK-603050	Pengantar Teori Resiko Aktuaria			√	√		√		
MTK-602051	Matematika Pasar Modal			√	√		√		
MTK-602052	Metode Statistika Aktuaria			√	√		√		
MTK-602053	Dana Pensiun			√	√		√		
MTK-602054	Statistika Multivariat			√	√		√		
MTK-602055	Analisis Data Kategorik			√	√		√		
MTK-602056	Analisis Regresi Terapan			√	√		√		
MTK-602057	Statistika Non Parametrik			√	√		√		
MTK-602058	Metode Survey Sampel			√	√		√		
MTK-602059	Analisis Survival			√	√		√		
MTK-602060	Pengantar Statistika Matematika II		√	√					
MTK-602061	Pengantar Runtun waktu			√	√		√		
MTK-602062	Data Mining			√	√		√		
MTK-602063	Statistical Machine Learning			√	√		√		
MTK-602064	Pengantar Teori Graf			√	√		√		
MTK-602065	Aljabar Linear Terapan		√	√					
MTK-602066	Pengantar Kombinatorik			√	√		√		
MTK-602067	Pengantar Teori Modul		√	√					
MTK-602068	Kapita Seleakta Aljabar		√	√					
MTK-602069	Kriptografi			√	√		√		
MTK-602070	Pengantar Aljabar Max Plus		√	√					
MTK-602071	Pengantar Teori Semi Grup		√	√					
MTK-602072	Teori Grup Hingga		√	√					
MTK-602073	Pengantar Topologi		√	√					
MTK-602074	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue		√	√					
MTK-602075	Kapita Seleakta Analisis		√	√					
MTK-602076	Pengantar Analisis Fungsional		√	√					
MTK-602077	Analisis Vektor		√	√					
MTK-602078	Geometri Euclide		√	√					
MTK-602079	Geometri Non-Euclide		√	√					
MTK-602080	Teori Integral		√	√					
MTK-602081	Metode Beda Hingga			√	√		√		
MTK-602082	Sistem Fuzzy			√	√		√		
MTK-602083	Komputasi Dinamika Fluida			√	√		√		

Kode MK	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
MTK-602084	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan			√	√		√		
MTK-602085	Pengolahan Citra Digital			√	√		√		
MTK-602086	Metode Volume Hingga			√	√		√		
MTK-602087	Kapita Selekt Komputasi Matematika			√	√		√		
MTK-602088	Riset Operasi			√	√		√		
MTK-602089	Pengantar Teori Sistem			√	√		√		
MTK-602090	Pengantar Teori Kendali			√	√		√		
MTK-602091	Sistem Dinamik			√	√		√		
MTK-602092	Kapita Selekt Matematika Terapan			√	√		√		
MTK-602093	Matematika Biologi			√	√		√		
MTK-602094	Kontrol Optimal			√	√		√		
MTK-602095	Pemrograman Tak Linear			√	√		√		

5. Struktur Mata Kuliah dan Bobot SKS

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester							
			1	2	3	4	5	6	7	8
UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2				√				
UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	2					√			
UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	2	√							
UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	2						√		
UIN-602005	Ilmu Fiqih	2		√						
UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	2	√							
UIN-602007	Bahasa Inggris	2		√						
UIN-602008	Bahasa Arab	2	√							
FST-602009	Studi Al-Qur'an	2				√				
FST-602010	Studi Al-Hadits	2			√					
FST-602011	Dirisah Agama Intensif (DAI)	2		√						
MTK-603012	Logika Matematika dan Himpunan	3	√							
MTK-603013	Kalkulus I	3	√							
MTK-603014	Kalkulus II	3		√						
MTK-603015	Kalkulus Lanjut	3			√					
MTK-603016	Kalkulus Peubah Banyak	3					√			
MTK-602017	Aljabar Linear Elementer I	2	√							
MTK-602018	Aljabar Linear Elementer II	2		√						
MTK-602019	Aljabar Linear	2					√			
MTK-603020	Persamaan Diferensial Biasa	3			√					
MTK-603021	Persamaan Diferensial Parsial	3				√				
MTK-603022	Program Linear	3					√			
MTK-603023	Matematika Keuangan	3			√					
MTK-603024	Teori Peluang	3	√							
MTK-603025	Metode Statistika	3		√						
MTK-603026	Pengantar Statistika Matematika I	3				√				
MTK-603027	Geometri Analitik	3	√							
MTK-602028	Geometri Transformasi	2		√						
MTK-602029	Pengantar Teori Bilangan	2			√					
MTK-603030	Pengantar Analisis Real I	3				√				
MTK-603031	Pengantar Analisis Real II	3					√			
MTK-603032	Pengantar Struktur Aljabar I	3			√					
MTK-603033	Pengantar Struktur Aljabar II	3				√				
MTK-603034	Pemodelan Matematika	3				√				
MTK-603035	Fungsi Kompleks	3						√		

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester							
			1	2	3	4	5	6	7	8
MTK-603036	Matematika Diskrit	3		√						
MTK-603037	Algoritma dan Pemrograman	3		√						
MTK-603038	Statistika Komputasi	3			√					
MTK-603039	Matematika Komputasi	3			√					
MTK-603040	Metode Numerik	3				√				
MTK-602041	Penulisan Ilmiah Matematika	2						√		
MTK-606042	Kerja Praktik	6							√	
MTK-604043	KKN	4							√	
MTK-606044	Tugas Akhir	6								√
MTK-602045	Finansial Derivatif	2						√		
MTK-602046	Manajemen Keuangan Syariah	2					√			
MTK-603047	Pengantar Matematika Aktuaria I	3					√			
MTK-603048	Pengantar Matematika Aktuaria II	3						√		
MTK-602049	Ekonometrika	2					√			
MTK-603050	Pengantar Teori Resiko Aktuaria	3						√		
MTK-602051	Matematika Pasar Modal	2					√			
MTK-602052	Metode Statistika Aktuaria	2						√		
MTK-602053	Dana Pensiun	2						√		
MTK-602054	Statistika Multivariat	2					√			
MTK-602055	Analisis Data Kategorik	2						√		
MTK-602056	Analisis Regresi Terapan	2						√		
MTK-602057	Statistika Non Parametrik	2						√		
MTK-602058	Metode Survey Sampel	2						√		
MTK-602059	Analisis Survival	2						√		
MTK-602060	Pengantar Statistika Matematika II	2					√			
MTK-602061	Pengantar Runtun waktu	2						√		
MTK-602062	Data Mining	2						√		
MTK-602063	Statistical Machine Learning	2						√		
MTK-602064	Pengantar Teori Graf	2						√		
MTK-602065	Aljabar Linear Terapan	2						√		
MTK-602066	Pengantar Kombinatorik	2						√		
MTK-602067	Pengantar Teori Modul	2						√		
MTK-602068	Kapita Selekt Aljabar	2						√		
MTK-602069	Kriptografi	2						√		
MTK-602070	Pengantar Aljabar Max Plus	2						√		
MTK-602071	Pengantar Teori Semi Grup	2					√			
MTK-602072	Teori Grup Hingga	2					√			
MTK-602073	Pengantar Topologi	2						√		

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester							
			1	2	3	4	5	6	7	8
MTK-602074	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue	2					√			
MTK-602075	Kapita Selekt Analisis	2						√		
MTK-602076	Pengantar Analisis Fungsional	2						√		
MTK-602077	Analisis Vektor	2						√		
MTK-602078	Geometri Euclide	2					√			
MTK-602079	Geometri Non-Euclide	2						√		
MTK-602080	Teori Integral	2						√		
MTK-602081	Metode Beda Hingga	2					√			
MTK-602082	Sistem Fuzzy	2					√			
MTK-602083	Komputasi Dinamika Fluida	2						√		
MTK-602084	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan	2						√		
MTK-602085	Pengolahan Citra Digital	2						√		
MTK-602086	Metode Volume Hingga	2						√		
MTK-602087	Kapita Selekt Komputasi Matematika	2						√		
MTK-602088	Riset Operasi	2						√		
MTK-602089	Pengantar Teori Sistem	2					√			
MTK-602090	Pengantar Teori Kendali	2						√		
MTK-602091	Sistem Dinamik	2					√			
MTK-602092	Kapita Selekt Matematika Terapan	2						√		
MTK-602093	Matematika Biologi	2						√		
MTK-602094	Kontrol Optimal	2						√		
MTK-602095	Pemrograman Tak Linear	2						√		

6. Sebaran Mata Kuliah dan Bobot SKS

Semester 1

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	2	1	
2	UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	2	1	
3	UIN-602008	Bahasa Arab	2	1	
4	MTK-603012	Logika Matematika dan Himpunan	3	1	
5	MTK-603013	Kalkulus I	3	1	
6	MTK-602017	Aljabar Linear Elementer I	2	1	
7	MTK-603024	Teori Peluang	3	1	
8	MTK-603027	Geometri Analitik	3	1	
		Total SKS	20		

Semester 2

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	UIN-602005	Ilmu Fiqih	2	2	
2	UIN-602007	Bahasa Inggris	2	2	
3	FST-602011	Dirosah Agama Intensif (DAI)	2	2	
4	MTK-603014	Kalkulus II	3	2	MTK-603013
5	MTK-602018	Aljabar Linear Elementer II	2	2	MTK-602017
6	MTK-603025	Metode Statistika	3	2	MTK-603024
7	MTK-602028	Geometri Transformasi	2	2	
8	MTK-603036	Matematika Diskrit	3	2	MTK-603012
9	MTK-603037	Algoritma dan Pemrograman	3	2	
		Total SKS	22		

Semester 3

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	FST-602010	Studi Al-Hadits	2	3	
2	MTK-603015	Kalkulus Lanjut	3	3	MTK-603014
3	MTK-603020	Persamaan Diferensial Biasa	3	3	MTK-603014, MTK-602017
4	MTK-603023	Matematika Keuangan	3	3	
5	MTK-602029	Pengantar Teori Bilangan	2	3	MTK-603012
6	MTK-603032	Pengantar Struktur Aljabar I	3	3	MTK-602017
7	MTK-603038	Statistika Komputasi	3	3	MTK-603037, MTK-603025
8	MTK-603039	Matematika Komputasi	3	3	MTK-603037
		Total SKS	22		

Semester 4

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	4	
2	FST-602009	Studi Al-Qur'an	2	4	



3	MTK-603021	Persamaan Diferensial Parsial	3	4	MTK-603020
4	MTK-603026	Pengantar Statistika Matematika I	3	4	MTK-603025
5	MTK-603030	Pengantar Analisis Real I	3	4	MTK-603015
6	MTK-603033	Pengantar Struktur Aljabar II	3	4	MTK-603032
7	MTK-603034	Pemodelan Matematika	3	4	MTK-603020
8	MTK-603040	Metode Numerik	3	4	MTK-603037, MTK-602017, MTK-603014
		Total SKS	22		

Semester 5

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	2	5	
2	MTK-603016	Kalkulus Peubah Banyak	3	5	MTK-603015, MTK-603027
3	MTK-602019	Aljabar Linear	2	5	MTK-602018, MTK-603033
4	MTK-603022	Program Linear	3	5	MTK-602017
5	MTK-603031	Pengantar Analisis Real II	3	5	MTK-603030
6		Mata Kuliah Pilihan Bidang Minat Statistika/Keuangan	5	5	
7		Mata Kuliah Pilihan	4	5	
		Total SKS	22		

Semester 6

No.	KODE MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	2	6	
2	MTK-603035	Fungsi Kompleks	3	6	MTK-603030
3	MTK-602041	Penulisan Ilmiah Matematika	2	6	UIN-602002
4		Mata Kuliah Pilihan Bidang Minat Statistika/Keuangan	4	6	
5		Mata Kuliah Pilihan	10	6	
		Total SKS	21		

Semester 7

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	MTK-606042	Kerja Praktik	6	7	
2	MTK-604043	KKN	4	7	
		Total SKS	10		

Semester 8

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Prasyarat
1	MTK-606044	KKN	6	8	
		Total SKS	6		

7. Sebaran Mata Kuliah Pilihan

Mata Kuliah Pilihan Matematika Keuangan

1	Bidang Matematika Keuangan	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602045	Finansial Derivatif	2	6	MTK-603023
MTK-602046	Manajemen Keuangan Syariah	2	5	
MTK-603047	Pengantar Matematika Aktuaria I	3	5	MTK-603023, MTK-603024
MTK-603048	Pengantar Matematika Aktuaria II	3	6	MTK-603047
MTK-602049	Ekonometrika	2	5	MTK-603038
MTK-603050	Pengantar Teori resiko Aktuaria	3	6	MTK-603047, MTK-603024, MTK-603026
MTK-602051	Matematika Pasar Modal	2	5	MTK-603025, MTK-602017
MTK-602052	Metode Statistika Aktuaria	2	6	MTK-602049
MTK-602053	Dana Pensiun	2	6	MTK-603023, MTK-603047
	Jumlah	21		

Mata Kuliah Pilihan Bidang Statistik

2	Bidang Statistik	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602054	Statistika Multivariat	2	5	MTK-602017, MTK-603025
MTK-602055	Analisis Data Kategorik	2	6	MTK-603025
MTK-602056	Analisis Regresi Terapan	2	6	MTK-603025
MTK-602057	Statistika Non Parametrik	2	6	MTK-603025
MTK-602058	Metode Survey Sampel	2	6	MTK-603025
MTK-602059	Analisis Survival	2	6	MTK-602060
MTK-602060	Pengantar Statistika Matematika II	2	5	MTK-603026
MTK-602061	Pengantar Runtun waktu	2	6	MTK-603026
MTK-602062	Data Mining	2	6	MTK-603038, MTK-602054
MTK-602063	Statistical Machine Learning	2	6	MTK-603024, MTK-602060, MTK-603038
	Jumlah	20		

Mata Kuliah Pilihan Bidang Aljabar

3	Bidang Aljabar	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602064	Pengantar Teori Graf	2	6	MTK-603036
MTK-602065	Aljabar Linear Terapan	2	6	MTK-602019
MTK-602066	Pengantar kombinatorik	2	6	MTK-603036, MTK-603032
MTK-602067	Pengantar Teori Modul	2	6	MTK-602019, MTK-603033
MTK-602068	Kapita Selektta Aljabar	2	6	MTK-602019, MTK-603033
MTK-602069	Kriptografi	2	6	MTK-603032, MTK-603036
MTK-602070	Pengantar Aljabar Max Plus	2	6	MTK-603033
MTK-602071	Pengantar Teori Semi Grup	2	5	MTK-603032
MTK-602072	Teori Grup Hingga	2	5	MTK-603032
	Jumlah	18		

Mata Kuliah Pilihan Bidang Analisis dan Geometri

4	Bidang Analisis dan Geometri	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602073	Pengantar Topologi	2	6	MTK-603031
MTK-602074	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue	2	5	MTK-603030
MTK-602075	Kapita Selektta Analisis	2	6	MTK-603030
MTK-602076	Pengantar Analisis Fungsional	2	6	MTK-603031
MTK-602077	Analisis Vektor	2	6	MTK-603016
MTK-602078	Geometri Euclide	2	5	
MTK-602079	Geometri Non-Euclide	2	6	MTK-602078
MTK-602080	Teori Integral	2	6	MTK-603031
	Jumlah	16		

Mata Kuliah Pilihan Bidang Komputasi

5	Bidang Komputasi	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602081	Metode Beda Hingga	2	5	MTK-603037, MTK-603040, MTK-603020
MTK-602082	Sistem Fuzzy	2	5	MTK-603039, MTK-603040
MTK-602083	Komputasi Dinamika Fluida	2	6	MTK-602081

MTK-602084	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan	2	6	MTK-603039, MTK-602017, MTK-603040
MTK-602085	Pengolahan Citra Digital	2	6	MTK-603039, MTK-603040
MTK-602086	Metode Volume Hingga	2	6	MTK-602081
MTK-602087	Kapita Selekt Komputasi Matematika	2	6	MTK-603039, MTK-602081
	Jumlah	14		

Mata Kuliah Pilihan matematika Terapan

6	Bidang Matematika Terapan	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602088	Riset Operasi	2	6	MTK-603022
MTK-602089	Pengantar Teori Sistem	2	5	MTK-602018, MTK-603020
MTK-602090	Pengantar Teori Kendali	2	6	MTK-602089
MTK-602091	Sistem Dinamik	2	5	MTK-603020, MTK-603034, MTK-602018
MTK-602092	Kapita Selekt Matematika Terapan	2	6	MTK-603021, MTK-602091
MTK-602093	Matematika Biologi	2	6	MTK-603020, MTK-602091, MTK-603040
MTK-602094	Kontrol Optimal	2	6	MTK-602091, MTK-603040
MTK-602095	Pemrograman Tak Linear	2	6	MTK-603022
	Jumlah	16		

8. Pengemasan Mata Kuliah Wajib Umum, Wajib Prodi dan Pilihan

NO	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	PRASARAT
MATA KULIAH WAJIB UMUM					
1	UIN-602001	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	4	
2	UIN-602002	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	2	5	
3	UIN-602003	Islam dan Moderasi Beragama	2	1	
4	UIN-602004	Falsafah Kesatuan Ilmu	2	6	
5	UIN-602005	Ilmu Fiqih	2	3	
6	UIN-602006	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	2	1	
7	UIN-602007	Bahasa Inggris	2	2	
8	UIN-602008	Bahasa Arab	2	1	
9	FST-602009	Studi Al-Qur'an	2	4	
10	FST-602010	Studi Al-Hadits	2	3	
11	FST-602011	Dirosah Agama Intensif (DAI)	2	2	
		JUMLAH	22		
MATA KULIAH WAJIB KEPRODIAN					
12	MTK-603012	Logika Matematika dan Himpunan	3	1	
13	MTK-603013	Kalkulus I	3	1	
14	MTK-603014	Kalkulus II	3	2	MTK-603013
15	MTK-603015	Kalkulus Lanjut	3	3	MTK-603014
16	MTK-603016	Kalkulus Peubah Banyak	3	5	MTK-603015, MTK-603027
17	MTK-602017	Aljabar Linear Elementer I	2	1	
18	MTK-602018	Aljabar Linear Elementer II	2	2	MTK-602017
19	MTK-602019	Aljabar Linear	2	5	MTK-602018, MTK-603033
20	MTK-603020	Persamaan Diferensial Biasa	3	3	MTK-603014, MTK-602017
21	MTK-603021	Persamaan Diferensial Parsial	3	4	MTK-603020
22	MTK-603022	Program Linear	3	5	MTK-602017
23	MTK-603023	Matematika Keuangan	3	3	
24	MTK-603024	Teori Peluang	3	1	
25	MTK-603025	Metode Statistika	3	2	MTK-603024
26	MTK-603026	Pengantar Statistika Matematika I	3	4	MTK-603025
27	MTK-603027	Geometri Analitik	3	1	
28	MTK-602028	Geometri Transformasi	2	2	
29	MTK-602029	Pengantar Teori Bilangan	2	3	MTK-603012
30	MTK-603030	Pengantar Analisis Real I	3	4	MTK-603015
31	MTK-603031	Pengantar Analisis Real II	3	5	MTK-603030
32	MTK-603032	Pengantar Struktur Aljabar I	3	3	MTK-602017
33	MTK-603033	Pengantar Struktur Aljabar II	3	4	MTK-603032
34	MTK-603034	Pemodelan Matematika	3	4	MTK-603020
35	MTK-603035	Fungsi Kompleks	3	6	MTK-603030
36	MTK-603036	Matematika Diskrit	3	2	MTK-603012
37	MTK-603037	Algoritma dan Pemrograman	3	2	

38	MTK-603038	Statistika Komputasi	3	3	MTK-603037, MTK-603025
39	MTK-603039	Matematika Komputasi	3	3	MTK-603037
40	MTK-603040	Metode Numerik	3	4	MTK-603037, MTK-602017, MTK-603014
41	MTK-602041	Penulisan Ilmiah Matematika	2	6	UIN-602002
42	MTK-606042	Kerja Praktik	6	7	
43	MTK-604043	KKN	4	7	
44	MTK-606044	Tugas Akhir	6	8	MTK-602041
		JUMLAH	100		
MATA KULIAH PILIHAN KEPRODIAAN					
		Mata Kuliah Pilihan	23		
JUMLAH SKS KESELURUHAN			145		

Ketentuan mata kuliah pilihan :

1. Mata kuliah pilihan pada kurikulum Prodi Matematika terdiri dari mata kuliah pilihan bidang minat matematika keuangan, statistika, aljabar, analisis dan geometri, matematika komputasi, serta matematika terapan yang seluruhnya berjumlah 105 SKS.
2. Mata kuliah pilihan yang harus diambil oleh mahasiswa adalah 23 SKS dari 105 SKS mata kuliah pilihan yang disediakan oleh prodi.
3. Dari mata kuliah pilihan sebanyak 23 SKS, 9 SKS diantaranya diambil pada bidang minat statistika dan matematika keuangan untuk mendukung profil lulusan tambahan Prodi Matematika. SKS sisanya, yaitu sebanyak 14 SKS dapat diambil pada mata kuliah pilihan bidang minat yang ada di kurikulum Prodi Matematika.

Rincian mata kuliah pilihan prodi matematika yaitu :

1	Bidang Matematika Keuangan	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602045	Finansial Derivatif	2	6	MTK-603023
MTK-602046	Manajemen Keuangan Syariah	2	5	
MTK-603047	Pengantar Matematika Aktuaria I	3	5	MTK-603023, MTK-603024
MTK-603048	Pengantar Matematika Aktuaria II	3	6	MTK-603047
MTK-602049	Ekonometrika	2	5	MTK-603038
MTK-603050	Pengantar Teori resiko Aktuaria	3	6	MTK-603047, MTK-603024, MTK-603026
MTK-602051	Matematika Pasar Modal	2	5	MTK-603025, MTK-602017
MTK-602052	Metode Statistika Aktuaria	2	6	MTK-602049
MTK-602053	Dana Pensiun	2	6	MTK-603023, MTK-603047
	Jumlah	21		

2	Bidang Statistik	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602054	Statistika Multivariat	2	5	MTK-602017, MTK-603025
MTK-602055	Analisis Data Kategorik	2	6	MTK-603025
MTK-602056	Analisis Regresi Terapan	2	6	MTK-603025
MTK-602057	Statistika Non Parametrik	2	6	MTK-603025
MTK-602058	Metode Survey Sampel	2	6	MTK-603025
MTK-602059	Analisis Survival	2	6	MTK-602060
MTK-602060	Pengantar Statistika Matematika II	2	5	MTK-603026
MTK-602061	Pengantar Runtun waktu	2	6	MTK-603026
MTK-602062	Data Mining	2	6	MTK-603038, MTK-602054
MTK-602063	Statistical Machine Learning	2	6	MTK-603024, MTK-602060, MTK-603038
	Jumlah	20		
3	Bidang Aljabar	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602064	Pengantar Teori Graf	2	6	MTK-603036
MTK-602065	Aljabar Linear Terapan	2	6	MTK-602019
MTK-602066	Pengantar kombinatorik	2	6	MTK-603036, MTK-603032
MTK-602067	Pengantar Teori Modul	2	6	MTK-602019, MTK-603033
MTK-602068	Kapita Selekt Aljabar	2	6	MTK-602019, MTK-603033
MTK-602069	Kriptografi	2	6	MTK-603032, MTK-603036
MTK-602070	Pengantar Aljabar Max Plus	2	6	MTK-603033
MTK-602071	Pengantar Teori Semi Grup	2	5	MTK-603032
MTK-602072	Teori Grup Hingga	2	5	MTK-603032
	Jumlah	18		
4	Bidang Analisis dan Geometri	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602073	Pengantar Topologi	2	6	MTK-603031
MTK-602074	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue	2	5	MTK-603030
MTK-602075	Kapita Selekt Analisis	2	6	MTK-603030
MTK-602076	Pengantar Analisis Fungsional	2	6	MTK-603031
MTK-602077	Analisis Vektor	2	6	MTK-603016
MTK-602078	Geometri Euclide	2	5	
MTK-602079	Geometri Non-Euclide	2	6	MTK-602078
MTK-602080	Teori Integral	2	6	MTK-603031
	Jumlah	16		
5	Bidang Komputasi	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602081	Metode Beda Hingga	2	5	MTK-603037, MTK-603040, MTK-603020
MTK-602082	Sistem Fuzzy	2	5	MTK-603039, MTK-603040
MTK-602083	Komputasi Dinamika Fluida	2	6	MTK-602081
MTK-602084	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan	2	6	MTK-603039, MTK-602017, MTK-603040
MTK-602085	Pengolahan Citra Digital	2	6	MTK-603039, MTK-603040
MTK-602086	Metode Volume Hingga	2	6	MTK-602081
MTK-602087	Kapita Selekt Komputasi Matematika	2	6	MTK-603039, MTK-602081
	Jumlah	14		
6	Bidang Matematika Terapan	SKS	Semester	Prasyarat
MTK-602088	Riset Operasi	2	6	MTK-603022
MTK-602089	Pengantar Teori Sistem	2	5	MTK-602018, MTK-603020
MTK-602090	Pengantar Teori Kendali	2	6	MTK-602089
MTK-602091	Sistem Dinamik	2	5	MTK-603020, MTK-603034, MTK-602018
MTK-602092	Kapita Selekt Matematika Terapan	2	6	MTK-603021, MTK-602091

MTK-602093	Matematika Biologi	2	6	MTK-603020, MTK-602091, MTK-603040
MTK-602094	Kontrol Optimal	2	6	MTK-602091, MTK-603040
MTK-602095	Pemrograman Tak Linear	2	6	MTK-603022
	Jumlah	16		

9. Penjelasan Implementasi

a. Kampus Merdeka

Kurikulum Prodi matematika 2020 mengacu pada kebijakan kemendikbud tentang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Implementasi MBKM pada kurikulum Prodi Matematika adalah :

- 1) Mahasiswa diberi kewenangan dalam mengambil mata kuliah wajib umum pada program studi lain di UIN Walisongo;
- 2) Mahasiswa diberi kewenangan dalam mengambil mata kuliah pilihan di luar prodi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Mata kuliah pilihan Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang sama;
 - b) Mata kuliah pilihan Program Studi matematika pada perguruan tinggi yang berbeda;
 - c) Mata kuliah pilihan Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang berbeda;dan
- 3) Mata kuliah pilihan yang dapat diambil adalah mata kuliah pilihan yang sama dengan Prodi Matematika UIN Walisongo maupun mata kuliah pilihan yang berbeda. Untuk mata kuliah pilihan yang berbeda, dapat diambil jika mendukung capaian pembelajaran dan sesuai persetujuan ketua program studi.
- 4) Mahasiswa dapat mengikuti kegiatan seperti kursus, short school, summer school, pertukaran pelajar, atau kegiatan sejenis lain yang diakui sebagai mata kuliah yang ada di prodi matematika dengan sks tertentu dengan syarat bahwa kegiatan tersebut mendukung capaian pembelajaran dan sesuai persetujuan ketua program studi.
- 5) Dalam rangka menambah pengalaman mahasiswa di dunia kerja, SKS magang ditambah menjadi 10 SKS. Magang dilaksanakan di semester 7. Komponen magang terdiri dari :
 - a) Kerja Praktek 6 SKS selama 2 bulan pelaksanaan (sesuai dengan Keputusan

Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 123/M/KPT/2019, bahwa 1 SKS magang setara dengan 2720 menit).

b) KKN 4 SKS

KKN dapat dilaksanakan terintegrasi dengan kerja praktek melalui pengabdian kepada masyarakat di sekitar tempat kerja praktik atau dilaksanakan tanpa terintegrasi melalui pengabdian kepada masyarakat di tempat yang berbeda dengan kerja praktek.

b. Era Industri 4.0

Penyusunan kurikulum prodi matematika mengacu pada isu-isu terkini, salah satunya adalah revolusi industri 4.0. Kemampuan yang diperlukan pada Revolusi industri 4.0 adalah kemampuan pada literasi intermoda (penguatan literasi, literasi teknologi digital, literasi data, literasi manusia). Oleh karena itu, penerapan revolusi industri pada kurikulum Prodi Matematika 2020 lebih ditekankan pada kemampuan mahasiswa dalam literasi teknologi digital dan literasi data. Hal ini sesuai dengan karakteristik dalam mata kuliah matematika yang banyak menggunakan data dan teknologi (*software*). Mata kuliah prodi matematika yang pada kemampuan literasi data :

1) Statistika Komputasi

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengambil sampel, mengolah data dan menganalisis hasil olahan data yang mencakup deskripsi data dan grafik, normalitas data, pendugaan parameter, pengujian hipotesis rata-rata satu dan dua sampel, analisis regresi, analisis korelasi, dan ANOVA menggunakan program statistik populer (SPSS, MINITAB, R, EVIEWS).

2) Analisis Data Kategorik

Mata kuliah ini mempelajari tentang penyusunan, rangkuman, penyajian, dan analisis data respon berkategori. Topik yang dibahas adalah mutually exclusive dan mutually exhaustive, tabel kontingensi termasuk di dalamnya uji beda proporsi, odds ratio dan relative risk, asosiasi pada tabel 3 arah, regresi logistik, model log linier dan pendugaan parameternya..

3) Data mining

Data mining adalah serangkaian proses untuk menggali informasi yang

tersembunyi dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan bermanfaat yang sebelumnya tidak dapat diketahui secara manual. 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. Data mining merupakan gabungan beberapa teknik analisis yang memberikan solusi terhadap masalah, menggunakan metode data mining yang terbagi menjadi metode estimasi, forecasting, klasifikasi, clustering atau asosiasi.

4) Statistical Machine learning

Statistika machine learning mengacu pada seperangkat alat untuk memodelkan dan memahami kumpulan data yang kompleks. Ini adalah area yang baru dikembangkan dalam statistik dan menyatu dengan perkembangan paralel dalam ilmu komputer dan khususnya, machine learning

Literasi teknologi digital dilakukan melalui :

- 1) Pembelajaran yang menerapkan e-learning seperti e-learning UIN Walisongo, Google Classroom, Zoom, Google Meet, ataupun platform e-learning yang lain.
- 2) Pembelajaran yang menggunakan software-software matematika terkini seperti SPSS, Minitab, Matlab, MAPLE, R, Scilab, Lingo, Eviews.

J. PETA KURIKULUM

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8
		Mata kuliah Nasional (4 SKS) ↓ Mata kuliah Universitas (18 SKS)	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah			
Islam dan Moderasi Beragama		Ilmu Fiqih					
Tauhid dan Akhlak Tasawuf	Dirasah Agama Intensif (DAI)	Studi Al-Hadits	Studi Al-Qur'an		Falsafah Kesatuan Ilmu		
Bahasa Arab	Bahasa Inggris		↓ Mata Kuliah Wajib Prodi (100 SKS)			Kuliah Kerja Nyata (KKN)	
					Penulisan Ilmiah Matematika	Kerja Praktek	Tugas Akhir
			Pengantar Analisis Real I	Pengantar Analisis Real II	Fungsi Kompleks		
Kalkulus I	Kalkulus II	Kalkulus Lanjut		Kalkulus Peubah Banyak	Mata Kuliah Pilihan		
		Matematika Keuangan		Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pilihan		
Geometri Analitik	Geometri Transformasi				Mata Kuliah Pilihan		
Teori Peluang	Metode Statistika	Statistika Komputasi	Pengantar Statistika Matematika I	Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pilihan Prodi (23 SKS)	
	Algoritma dan Pemrograman	Matematika Komputasi	Metode Numerik	Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pilihan		
		Persamaan Diferensial Biasa	Persamaan Diferensial Parsial	Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pilihan		
		Pemodelan Matematika					
Aljabar Linear Elementer I	Aljabar Linear Elementer II	Pengantar Struktur Aljabar I	Pengantar Struktur Aljabar II	Aljabar Linear	Mata Kuliah Pilihan		
Logika Matematika dan Himpunan	Matematika Diskrit	Pengantar Teori Bilangan					

- Mata kuliah Nasional
- Mata kuliah universitas
- Mata kuliah wajib Prodi
- Mata kuliah pilihan prodi

TOTAL CREDIT SEMESTER

Wajib	20	20	24	22	13	7	10	6	TOTAL	122
Pilihan	0	0	0	0	9	14	0	0		23

K. REKAPIRULASI DISTRIBUSI MATA KULIAH

NO	SEMESTER	SKS
1	Semester 1	20
2	Semester 2	20
3	Semester 3	24
4	Semester 4	22
5	Semester 5	22
6	Semester 6	21
7	Semester 7	10
8	Semester 8	6
Jumlah		145

L. DESKRIPSI MATA KULIAH

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
1	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	CPL 01	01.1.1 01.1.2 01.1.3 01.1.4 01.1.5 01.1.6 01.1.7 01.1.8	01.1.1 Mampu menyadari bahwa Pancasila merupakan pengejawentahan nilai-nilai luhur bangsa dan sebagai filosofi bangsa sehingga menjadi landasan konstitusi dan pemerintahan Indonesia. 01.1.2 Mampu memahami Bhineka Tunggal Ika sebagai upaya mewujudkan NKRI. 01.1.3 Mampu mengidentifikasi identitas nasional bangsa Indonesia. 01.1.4 Mampu memahami hak dan kewajiban warga negara. 01.1.5 Mampu memahami pemerintahan, otonomi daerah dan good governance dalam membentuk masyarakat madani. 01.1.6 Mampu mengintegrasikan local wisdom dan nilai-nilai keislaman dalam menopang unity of sciences. 01.1.7 Mampu menumbuhkan semangat anti korupsi pada generasi muda. 01.1.8 Mampu menanamkan kesadaran dan integritas tinggi anti korupsi.	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
2	Bahasa Indonesia Karya Tulis Ilmiah	CPL5 CPL6 CPL8	02.5.1 02.6.1 02.6.2 02.6.3 02.8.1	02.5.1 Mahasiswa mampu mengaplikasikan bahasa Indonesia yang baik dalam penelitian di bidang matematika	Mata kuliah Bahasa Indonesia ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai lulusan perguruan tinggi yang memiliki keterampilan berbahasa Indonesia yang berisi materi kebahasaan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>02.6.1 Mahasiswa mampu menelaah sejarah perkembangan, fungsi, dan kedudukan bahasa Indonesia secara komprehensif</p> <p>02.6.2 Mahasiswa mampu menerapkan diksi, ragam, dan laras bahasa Indonesia dalam situasi formal dan informal dengan tepat</p> <p>02.6.3 Mahasiswa mampu mengaplikasikan bahasa Indonesia secara lisan dan tertulis sesuai kaidah</p> <p>02.8.1 Mahasiswa mampu menganalisis kaidah kebahasaan dalam karya tulis ilmiah matematika</p>	<p>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.</p>	
3	Islam dan Moderasi Beragama	CPL1	03.1.1 03.1.2 03.1.3	<p>03.1.1 "Mahasiswa memahami konsep dan implementasi moderasi beragama sebagai wujud Islam rahmatan lil 'alamin yang mengadaptasi nilai-nilai ajaran Walisongo dan mampu memahami dinamika beragama dan isu-isu keagamaan masyarakat Islam secara global dan di Indonesia."</p> <p>03.1.2 Mahasiswa dapat menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan yang berdasarkan agama, tradisi, dan etika, sebagai wujud nyata implementasi Islam rahmatan lil 'alamin; menghargai keanekaragaman agama, kepercayaan, budaya dan kearifan lokal (local wisdom); dan memiliki sikap dan karakter beragama yang inklusif dan moderat dalam kehidupan beragama, berbangsa dan bernegara.</p> <p>03.1.3 Mahasiswa memiliki keterampilan digital dan literasi media untuk membangun moderasi beragama di kalangan generasi milenial di era disrupsi digital dan post-truth; dan memiliki keterampilan untuk membentuk dan menyampaikan nilai-nilai Islam rahmatan lil 'alamin melalui media sosial di era disrupsi digital dan post-truth.</p>	<p>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.</p>	2
4	Falsafah Kesatuan Ilmu	CPL1	04.1.1 04.1.2 04.1.3	<p>04.1.1 Mahasiswa memiliki kecakapan berpikir filosofis (mendasar dan kritis) dan Islami sesuai dengan prinsip dasar kesatuan ilmu pengetahuan humanisasi ilmu-ilmu keislaman dan spiritualisasi ilmu-ilmu umum</p> <p>04.1.2 Mahasiswa memiliki sikap yang sesuai dengan aksiologi ilmu</p>	<p>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</p>	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				yang dianjurkan oleh Islam yakni Ilmu untuk kemanusiaan dan pengabdian pada Allah SWT 04.1.3 Mahasiswa mampu mengintegrasikan islam dengan keilmuan program studi	saintek dengan Islam sesuai keilmuan program studi masing masing pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo.	
5	Ilmu Fiqih	CPL1	05.1.1	05.1.1 "Menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religius yang mampu memahami, menganalisis dan menerapkan syariat/ hukum Islam dalam kehidupan sehari-hari."	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 fiqih, konsep dasar fiqih ibadah, muamalah dan munakahat. Disamping itu mengkaji fiqih kotemporer/kekinian seiring dinamika dan perubahan jaman yang selalu berubah. Fokus kajiannya meliputi: Sejarah singkat munculnya Ilmu fiqih dan pembedangannya, Konsep dasar lima rukun Islam, Konsep dasar jual beli, Makanan halal, konsep dasar fiqih munakahat, Kajian fiqih kontemporer dan kekinian.	2
6	Tauhid dan Akhlak Tasawuf	CPL1	06.1.2 06.1.1	06.1.1 Mahasiswa mampu memahami, menghayati dan menerapkan Ilmu Tauhid, aqidah Islam dan Akhlak Tasawuf dengan benar. 06.1.2 Mahasiswa mampu mengimplementasikan Ilmu Tauhid, aqidah Islam dan Akhlak Tasawuf dalam kehidupan sehari-hari sehingga memiliki karakter dan kepribadian muslim mukmin yang religius dan ber akhlak karimah dalam kehidupan sehari-hari.	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.	2
7	Bahasa Inggris	CPL5 CPL6 CPL8	07.5.1 07.5.2 07.5.3 07.5.4 07.5.5 07.6.1 07.6.2 07.8.1 07.8.2	07.5.1 Mahasiswa dapat memahami subject verb agreement dan prepositional phrase 07.5.2 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan conjunction (coordinate conjunctions, subordinate conjunctions, dan correlative/paired conjunctions) 07.5.3 Mahasiswa dapat memahami active, passive voice, modals, comparative and superlative, dan parallel structure 07.5.4 Mahasiswa dapat memahami dan mempraktikan writing skills 07.5.5 Mahasiswa dapat melakukan diskusi dalam kelompok dan melakukan praktik speaking skills 07.6.1 Mahasiswa dapat memahami dan mempraktikan speaking skills melalui konsep self introduction	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 (Test of English as Foreign Language).	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				07.6.2 Mahasiswa dapat memahami dan mempraktikan speaking skills melalui konsep job interview 07.8.1 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan topik dalam recount text, persuasif text, problem and solution text, dan cause effect text 07.8.2 Mahasiswa dapat memahami dan dapat menulis paragraph biografi secara terstruktur		
8	Bahasa Arab	CPL1	08.1.1 08.1.2	08.1.1 "Mahasiswa mempunyai dua ketrampilan berbahasa Arab sekaligus (Ketrampilan Mendengar dan Berbicara). " 08.1.2 "Mahasiswa mengetahui 250 kosakata baru baik isim maupun fi'il. "	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).	2
9	Studi Al-Qur'an	CPL1	09.1.1 09.1.2	09.1.1 Mahasiswa mampu memahami Al Quran, Wahyu, sejarah turun dan pemeliharaan , serta perkembangan Al Quran 09.1.2 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan Al Quran dalam bidang lain (pendidikan, biologi, kimia, fisika, matematika) dan kehidupan sehari-hari.	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.	2
10	Studi Al-Hadits	CPL1	10.1.1	10.1.1 Mahasiswa mampu memahami pengertian, aspek-aspek dan pembagian hadis, ruang lingkup, kegunaan, perkembangan dan cabang-cabang ilmu hadis.	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.	2
11	Dirasah Agama Intensif (DAI)	CPL1	11.1.1 11.1.2 11.1.3 11.1.4 11.1.5	11.1.1 Mahasiswa mampu memahami asmaul husna (hafalan dan artinya} 11.1.2 Mahasiswa mampu menghafalkan surat –surat pendek	Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi insan akademis religious yang mampu membaca dan menulis Al Qur'an dengan benar, memahami ilmu tajwid dan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
			11.1.6 11.1.7 11.1.8 11.1.9	(QS. An-Nas-ad Dhuha ditambah QS. Al 'Ala dan al Ghosiyah) 11.1.3 Mahasiswa mampu memahami ilmu tajwid dan ghorib dasar 11.1.4 Mahasiswa mampu memahami tata cara berdoa (adab, tempat dan waktu mustajabah) 11.1.5 Mahasiswa mampu menghafalkandoa-doa harian 11.1.6 Mahasiswa mampu menulis surat-surat pendek dan doa-doa harian. 11.1.7 Mahasiswa mampu memahami dan trampil praktik thoharoh (wudhu, tayamum, hadats besar) 11.1.8 Mahasiswa mampu memahami dan mempraktikan shalat-shalat sunah (dhuha, tahajud, hajat, idain) 11.1.9 Mahasiswa mampu memahami tata cara perawatan Jenazah dan tahlil	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.	
12	Logika Matematika dan Himpunan	CPL2 CPL3	12.2.1 12.2.2 12.2.3 12.2.4 12.2.5 12.2.6 12.2.7 12.2.8 12.2.9 12.3.1 12.3.2 12.3.3 12.3.4	12.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan terminologi dalam logika matematika dan proposisi 12.2.2 Mahasiswa mampu menggunakan logical connectica (perangkai logika), tabel kebenaran dan hukum logika 12.2.3 Mahasiswa mampu menentukan keabsahan/ kevalidan suatu argumen (kaidah inferensi) 12.2.4 Mahasiswa mampu menggunakan metode pembuktian langsung 12.2.5 Mahasiswa mampu menggunakan metode pembuktian tak langsung 12.2.6 Mahasiswa mampu memahami kuantor dan aplikasinya 12.2.7 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan (quis) tentang kuantor 12.2.8 Mahasiswa mampu memahami himpunan 12.2.9 Mahasiswa mampu memahami operasi himpunan 12.3.1 Mahasiswa mampu membuktikan pernyataan himpunan (dengan hukum/sifat operasi himpunan) 12.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang relasi (hasil kali kartesian/ ganda kartesius, definisi relasi, definisi domain-kodomain-range, sifat-sifat relasi)	Mata kuliah ini dimaksudkan agar mahasiswa sebagai insan akademis relegius dengan kemampuan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan melalui pembelajaran <i>active learning</i> mempelajari dan memahami materi dasar matematika yang meliputi pernyataan dan negasinya; pengertian definisi, teorema, aksoma, lemma, dll; konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi, negasi dan tabel kebenarannya; kalkulus pernyataan, nilai kebenaran dan penerapannya; tautologi dan aturan penyimpulan, keabsahan suatu argumen, penurunan kesimpulan dari sekumpulan premis, konsistensi sekumpulan premis; dan metode pembuktian: bukti langsung dan bukti tak langsung; konstanta dan variabel, kuantor universal dan kuantor eksistensial; teori himpunan: himpunan dan notasinya; macam-macam himpunan (asli, cacah, bulat, rasional, real, kompleks), operasi dan sifat-sifatnya, terapannya dalam bidang sehari-hari; himpunan tak hingga; himpunan kuasa; definisi relasi (refleksif, simetris, transitif, anti-simetris) dan definisi fungsi (injektif, surjektif, bijektif) serta contoh-contohnya.	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				12.3.3 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fungsi (definisi fungsi, jenis fungsi injektif-surjektif-bijektif, fungsi identitas, fungsi sama dengan, komposisi fungsi, invertible) 12.3.4 Mahasiswa mampu memahami penerapan materi logika dan himpunan dalam kehidupan sehari-hari		
13	Kalkulus I	CPL2 CPL3	13.2.1 13.3.1	13.2.1 mahasiswa mampu memahami teorema-teorema dalam kalkulus 13.3.1 mahasiswa mampu menerapkan teorema-teorema dalam kalkulus dalam bidang ilmu lain dan kehidupan sehari-hari	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari dan menggunakan materi tentang: Sistem bilangan real, yang di dalamnya terdapat aksioma, interval, ketaksamaan, demikian nilai mutlak; Fungsi dan Limit yang meliputi fungsi dan grafiknya, fungsi Trigonometri, limit, kekontinuan fungsi, Turunan yang didalamnya tercakup aturan pencarian turunan, aturan sinus dan cosinus, aturan rantai, turunan tingkat tinggi, turunan implisit, Aplikasi turunan yang di dalamnya meliputi maksimum dan minimum, kemonotonan dan kecekungan, maksimum dan minimum lokal dan teorema rata-rata.	3
14	Kalkulus II	CPL2 CPL3	14.2.1 14.3.1	14.2.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep anti turunan dan integral dalam berbagai bidang 14.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep anti turunan dan integral dalam penelitian matematika	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mengembangkan materi yang meliputi integral tak tentu, jumlah Riemann, integral tentu, penggunaan integral yang meliputi luas daerah, volume benda putar, panjang busur, fungsi transenden, dan teknik pengintegralan	3
15	Kalkulus Lanjut	CPL2 CPL3	15.2.1 15.2.2 15.2.3	15.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar barisan dan deret takhingga. 15.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep dasar turunan fungsi peubah banyak. 15.2.3 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep dasar turunan fungsi peubah banyak.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas materi barisan dan deret : definisi barisan bilangan, limit barisan bilangan, deret bilangan, limit deret bilangan, penentuan kekonvergenan suatu barisan dan suatu deret, deret pangkat, deret Taylor, deret MacLaurin; fungsi dua peubah : definisi fungsi dua peubah, derivatif parsial, kekontinuan, keterdiferensialan, derivatif berarah, aturan rantai, bidang singgung, dan metode Lagrange; integral lipat dua : definisi integral lipat dua	3
16	Kalkulus Peubah Banyak	CPL2 CPL3	16.2.1 16.2.2 16.3.1 16.3.2	16.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar fungsi peubah banyak.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				16.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep dasar integral lipat. 16.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar tentang transformasi jakobian. 16.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep dasar deret forier serta menerapkan dalam permasalahan nyata.	keislaman dan pengetahuan dalam membahas konsep integral tunggal dan integral lipat dua dalam koordinat Cartesius, pemahaman tentang fungsi dari R^3 ke R^n menjadi landasan mengkonstruksi integral lipat tiga baik dalam system koordinat kartesius, sistem koordinat silinder, dan sistem koordinat bola dan perubahan sistem koordinat melalui transformasi yakobian ke sistem koordinat baru; deret fourier	
17	Aljabar Linear Elementer I	CPL2 CPL3	17.2.1 17.2.2 17.2.3 17.2.4 17.2.5 17.3.1 17.3.2	17.2.1 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dan 17.2.2 Mampu menjelaskan matriks dan operasinya 17.2.3 Mampu menjelaskan invers matriks 17.2.4 Mampu menjelaskan determinan matriks 17.2.5 Mampu menjelaskan aturan Cramer 17.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep matriks dalam menyelesaikan masalah SPL 17.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasa determinan matriks dalam menyelesaikan masalah SPL	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas materi Sistem persamaan linear dan solusinya, Eliminasi Gauss-Jordan (Operasi Baris Elementer), Matriks dan operasi matriks, Rank matriks, Sifat-sifat operasi matriks, Invers matriks, Matriks elementer dan metode mencari invers matriks, Jenis-jenis matriks, Determinan, Menghitung determinan menggunakan reduksi baris, Sifat-sifat Determinan, Ekspansi kofaktor, Aturan Cramer.	2
18	Aljabar Linear Elementer II	CPL2 CPL3	18.2.1 18.2.2 18.2.3 18.2.4 18.2.5 18.2.6 18.3.1	17.2.1 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dan 17.2.2 Mampu menjelaskan matriks dan operasinya 17.2.3 Mampu menjelaskan invers matriks 17.2.4 Mampu menjelaskan determinan matriks 17.2.5 Mampu menjelaskan aturan Cramer 17.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep matriks dalam menyelesaikan masalah SPL 17.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasa determinan matriks dalam menyelesaikan masalah SPL	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas materi Vektor di R^2 dan R^3 , Operasi vektor, norm dan distance, dot product, proyeksi, cross product, Vektor di R^n , operasinya, dll., Transformasi linear dari R^n ke R^m , sifat-sifat transformasi linear, Pengertian : Sub ruang, kombinasi linear, bebas linear, tak bebas linear, membangun, basis, dimensi, Nilai karakteristik, Vektor karakteristik, Ruang karakteristik.	2
19	Aljabar Linier	CPL2 CPL3	19.2.1 19.3.1	19.2.1 Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan teorema-teorema dalam aljabar linear 19.3.1 Mahasiswa mampu menerapkan teorema-teorema dalam aljabar linear dalam bidang ilmu lain dan kehidupan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas Ruang vektor abstrak atas lapangan (Field), Ruang Bagian & sifat-sifat elementernya; Generator, vektor-vektor bebas linear dan tak bebas linear, Basis dan dimensi, Koordinat terhadap basis tertentu, Transformasi Linear dan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
					Matriks representasi transformasi linear. Nilai & vektor eigen transformasi linier, Teorema Cayley-Hamilton, Diagonalisasi, similaritas matriks. Ruang inner product dari ruang vektor atas R dan C; Norm, jarak, sudut & proyeksi; Basis orthogonal & orthonormal; Proses Gram-Schmidt	
20	Persamaan diferensial Biasa	CPL2 CPL3	20.2.1 20.2.2 20.2.3 20.2.4 20.2.5 20.3.1 20.3.2 20.3.3 20.3.4 20.3.5 20.3.6	20.2.1 Mahasiswa mampu memahami Persamaan Diferensial (PD) dan klasifikasinya 20.2.2 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD 20.3.1 Terpisah 20.3.2 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD homogen 20.3.3 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD eksak dan non-eksak 20.3.4 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD Bernoulli 20.3.1 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD linear tingkat satu dengan metode faktor integral 20.3.2 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD linear tingkat n 20.3.3 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD linear tingkat n dengan metode variasi parameter 20.3.4 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD linear tingkat n dengan metode PD euler-cauchy 20.3.5 Mahasiswa mampu menentukan solusi dari PD linear tingkat n dengan metode transformasi laplace 20.3.6 Mahasiswa mampu menerapkan aplikasi PDB dalam kehidupan sehari-hari	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas konsep dasar dan gagasan persamaan diferensial biasa, Pengertian persamaan diferensial dan penyelesaiannya. Persamaan diferensial order satu: persamaan diferensial dengan metode variabel terpisah, persamaan diferensial eksak dan faktor integral. Persamaan diferensial linear order dua atau lebih, persamaan tereduksi dan persamaan lengkap beserta penyelesaiannya dengan metode koefisien tak tentu, metode variasi parameter. Sistem PDB dengan koefisien konstan, nilai eigen, vektor eigen, solusi fundamental, akar real berbeda, akar kompleks, akar kembar. Transformasi Laplace dan aplikasinya untuk menyelesaikan persamaan diferensial. Aplikasi sederhana persamaan diferensial dalam kehidupan sehari-hari.	3
21	Persamaan Diferensial Parsial	CPL2 CPL3	21.2.1 21.2.2 21.3.1 21.3.2 21.3.3 21.3.4	21.2.1 mahasiswa mampu menjelaskan tentang beberapa materi persamaan diferensial biasa 21.2.2 mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian dasar persamaan diferensial parsial 21.3.1 mahasiswa mampu memahami dan menerapkan tentang Prinsip superposisi dan deret Fourier 21.3.2 mahasiswa mampu memahami dan menerapkan tentang Persamaan diferensial parsial orde pertama – metode karakteristik	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas definisi dan timbulnya PDP, PDP orde satu (reduksi PD orde tinggi menjadi sistem PDP orde satu, PDP linier orde satu dan metode karakteristik, solusi D'Alembert persamaan gelombang, PDP kuasi-linier/tak linier), PDP orde dua (klasifikasi), masalah syarat awal dan masalah syarat batas pada domain hingga (masalah Sturm-Liouville dan ekspansi fungsi eigen, metode variabel terpisah, deret Fourier dan	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				21.3.3 Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan tentang Persamaan linier orde kedua dengan 2 variabel bebas 21.3.4 Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan tentang Persamaan panas dan persamaan gelombang - metode variabel terpisah	penggunaannya, PD tak homogen – prinsip Duhamel), masalah syarat awal dan masalah syarat batas pada domain tak hingga (transformasi Fourier dan penggunaannya).	
22	Program Linier	CPL3 CPL4 CPL6	22.3.1 22.4.1 22.6.1	22.3.1 Mahasiswa mampu memahami masalah-masalah pengambilan keputusan yang standar dari masalah optimasi 22.4.1 Mahasiswa mampu menentukan solusi yang tepat dari masalah pengambilan keputusan menggunakan bantuan komputer 22.6.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep optimasi dalam penelitian matematika	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari tentang masalah pemrograman linear: formulasi masalah Program Linier (PL), penyelesaian masalah PL dengan metode grafik, pemrograman bilangan bulat, penyelesaian masalah PL dengan metode simpleks, metode Big M, metode simpleks untuk kendala umum, metode simpleks dua tahap, dualitas, teori metode simpleks, analisis sensitivitas; perubahan koefisien fungsi tujuan, perubahan suku ruas kanan, perubahan koefisien teknologi, penambahan variabel baru, penambahan kendala baru.	3
23	Matematika Keuangan	CPL3 CPL4 CPL6	23.3.1 23.3.2 23.3.3 23.3.4 23.3.5 23.3.6 23.4.1 23.6.1	23.3.1 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep teori bunga 23.3.2 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep anuitas 23.3.3 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep continuous compounding. 23.3.4 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep anuitas lanjut. 23.3.5 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep amortisasi dan sinking fund. 23.3.6 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep obligasi. 23.4.1 Mahasiswa dapat menganalisis masalah dan menyelesaikannya menggunakan konsep teori bunga berbantuan software 23.6.1 mahasiswa dapat mempresentasikan hasil	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas bunga tunggal, diskonto tunggal, bunga majemuk, dan anuitas, Continuous Compounding (Suku Bunga Kontinu, Suku Bunga Kontinu Bervariasi, Suku Bunga Diskrit Bervariasi), Anuitas Lanjut (Anuitas Kontinu, Perpetuity, Anuitas Aritmatik, Anuitas Increasing Geometrik), Amortisasi dan Sinking Fund, Obligasi.	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				penyelesaian masalah teori bunga dan anuitas yang menggunakan software		
24	Teori Peluang	CPL2 CPL3	24.2.1 24.2.2 24.3.1 24.3.2	24.2.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dan jenis-jenis permutasi dan kombinatorik. 24.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep peluang, dan teorema bayes, dan peubah acak. 24.3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan fungsi distribusi, fungsi padat peluang, dan nilai harapan. 24.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan fungsi distribusi peluang batas dan bersyarat.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari dan menggunakan materi tentang: permutasi dan kombinatorik, peluang, sifat-sifat peluang, peluang bersyarat, peluang kejadian bebas, teorema bayes, peubah acak, fungsi padat peluang, dan fungsi distribusi kumulatif.	3
25	Metode Statistika	CPL2 CPL3	25.2.1 25.2.2 25.2.3 25.3.1 25.3.2 25.3.3 25.3.4	25.2.1 Mahasiswa dapat menyajikan data 25.2.2 Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan dan ukuran letak dari sekumpulan data 25.2.3 Mahasiswa dapat menentukan ukuran keragaman dari sekumpulan data 25.3.1 Mahasiswa dapat menerapkan konsep distribusi normal dalam menyelesaikan masalah 25.3.2 Mahasiswa dapat menganalisis data penelitian menggunakan uji hipotesis, 25.3.3 Mahasiswa dapat menganalisis data penelitian menggunakan analisis variansi, 25.3.4 Mahasiswa dapat menganalisis data penelitian menggunakan analisis regresi dan korelasi	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas : konsep dasar statistika (pengertian statistik, sampel, populasi, parameter), skala pengukuran, penyajian data, ukuran pemusatan data dan ukuran letak, ukuran keragaman data, distribusi normal, pengujian hipotesis, analisis variansi, analisis regresi dan korelasi.	3
26	Pengantar Statistika Matematika I	CPL2 CPL3	26.2.1 26.3.1 26.3.2	26.2.1 Mahasiswa mampu membuktikan teorema maupun definisi suatu parameter 26.3.1 Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep dalam mengestimasi parameter 26.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan statistika matematika	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mereview Distribusi satu peubah acak (peubah acak, probability density function/pdf, cumulative distribution function/cdf), membahas Distribusi dua peubah acak (distribusi gabungan, distribusi marginal, distribusi bersyarat, kebebasan stokastik), Ekspektasi satu peubah acak (nilai ekspektasi, variansi, momen, Fungsi pembangkit momen, pertidaksamaan chebyshev), Ekspektasi dua peubah acak (nilai ekspektasi gabungan, ekspektasi bersyarat, perkalian dua momen, kovarians, fungsi pembangkit momen gabungan, koefisien	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
					korelasi), Distribusi khusus diskrit (Distribusi bernoulli, distribusi binomial, distribusi poisson, distribusi geometrik, distribusi hipergeometrik), Distribusi khusus kontinu (distribusi seragam, distribusi gamma, distribusi eksponensial, distribusi khi-kuadrat, distribusi beta, distribusi normal umum dan normal baku), Teknik distribusi peubah acak (teorema limit pusat, teknik fungsi pembangkit momen).	
27	Geometri Analitik	CPL2 CPL3	27.2.1 27.2.2 27.2.3 27.2.4 27.2.5 27.2.6 27.2.7 27.2.8 27.3.1 27.3.2 27.3.3 27.3.4 27.3.5 27.3.6	<p>27.2.1 "Mahasiswa dapat memahami Sistem koordinat (kartesius dan polar), Letak titik pada R1, R2, dan R3, Transformasi koordinat kartesius ke polar dan sebaliknya, Jarak dua titik di R2 dan R3, Letak titik pada garis, penghubung dua titik di R2 dan R3, Garis di R2 (eksplisit, implisit, dan dalam bentuk normal), Menggambarkan grafik garis lurus."</p> <p>27.2.2 "Mahasiswa mampu menentukan titik potong dua garis lurus, gradien dan sudut inklinasi garis, sudut antara dua garis, menentukan persamaan garis (melalui sebuah titik dan diketahui gradien, melalui dua titik), jarak titik ke garis, dan berkas garis."</p> <p>27.2.3 "Mahasiswa mampu menentukan tempat kedudukan di R2 (menjalankan titik, menggunakan parameter, gabungan), lingkaran (definisi dan persamaan umum), dan persamaan garis singgung lingkaran (melalui titik singgung, gradiennya ditentukan)."</p> <p>27.2.4 "Mahasiswa mampu menentukan garis kutub lingkaran dan titik kutub pada lingkaran, melukis garis kutub, kuasa pada lingkaran dan garis kuasa, melukis garis kuasa, dan berkas lingkaran."</p> <p>27.2.5 "Mahasiswa mampu menentukan unsur-unsur parabola, menentukan persamaan umum parabola, persamaan garis singgung parabola (jika diketahui gradien, melalui titik singgung)."</p> <p>27.2.6 "Mahasiswa mampu menentukan unsur-unsur elips, persamaan umum elips (menentukan persamaan direktrik,</p>	<p>Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius dapat mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam memahami dan menerapkan geometri analitik pada R2 dan R3 yang meliputi sistem koordinat kartesius dan kutub, analitik geometri di R2: titik dan garis; jarak dua titik; jarak titik ke garis; sudut antara dua garis; irisan kerucut: parabola, lingkaran, elips, hiperbola; analitik geometri di R3: titik, garis, dan bidang; jarak dua titik; jarak titik ke garis; jarak titik ke bidang; silinder; bola; elipsoida; paraboloida; hiperbola (berdaun satu dan dua), sistem koordinat silinder dan bola.</p>	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>elips vertikal/horizontal), dan menentukan persamaan garis singgung elips (diketahui gradien, titik singgung, dan titik di luar elips)."</p> <p>27.2.7 "Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan unsur-unsur hiperbola, menentukan persamaan umum hiperbola, dan persamaan garis singgung hiperbola (diketahui gradien, titik singgung, dan titik di luar hiperbola)."</p> <p>27.2.8 "Mahasiswa mampu memahami sistem koordinat di R3, menentukan persamaan garis lurus di R3 (simetrik dan parametrik), memahami dan menerapkan surut arah dan bilangan arah, menentukan sudut antara dua garis, garis sejajar, dan tegak lurus di R3, dan memahami bidang koordinat di R3."</p> <p>27.3.1 "Mahasiswa mampu menentukan persamaan umum bidang datar di R3 dan menggambarannya, persamaan bidang dalam bentuk normal (Normal Hesse), sudut antara dua bidang, persamaan bidang melalui sebuah titik, jarak titik ke bidang datar, berkas bidang datar, dan persamaan garis yang ditentukan oleh dua bidang."</p> <p>27.3.2 "Mahasiswa mampu memahami permukaan di R3 dan dapat menentukan bidang tabung dan persamaannya, bidang kerucut dan persamaannya, trace (jejak) dan section (irisan) di R3."</p> <p>27.3.3 "Mahasiswa mampu menentukan persamaan umum bola, bidang singgung pada bola, bidang kuasa, garis kuasa, dan titik kuasa pada bola."</p> <p>27.3.4 "Mahasiswa mampu menentukan permukaan kuadratik: paraboloida dan elipsoida, menentukan persamaan umum paraboloida dan elipsoida, menentukan jejak paraboloida dan elipsoida pada bidang XY, XZ, dan YZ serta menggambarannya."</p> <p>27.3.5 "Mahasiswa mampu</p>		

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				mengetahui permukaan kuadratik: hiperboloida (berdaun satu dan dua), paraboloida hiperbolik, dan kerucut, menentukan persamaan umum hiperboloida (berdaun satu dan dua), paraboloida hiperbolik, dan kerucut, menentukan jejak hiperboloida (berdaun satu dan dua), paraboloida hiperbolik, dan kerucut pada bidang XY, XZ, dan YZ serta menggambarannya." 27.3.6 Mahasiswa mampu menanamkan nilai-nilai karakter Islam dalam geometri analitik.		
28	Geometri Transformasi	CPL2 CPL3	28.2.1 28.3.1 28.3.2	28.2.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan sifat transformasi, isometri, simetri, similaritas (kesebangunan). 28.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Grup Dehidral dan Transformasi Linear. 28.3.2 Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Transformasi pada R3.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas konsep-konsep dasar dan sifat-sifat transformasi, matriks transformasi, isometri dan pencerminan, setengah putaran dan ruas garis berarah, translasi, rotasi, refleksi geser, simetri, similaritas (kesebangunan), stretch (peregangan), shear (pelingsiran), grup simetri dan grup dehidral.	2
29	Pengantar Teori Bilangan	CPL2 CPL3	29.2.1 29.2.2 29.2.3 29.2.4 29.2.5 29.2.6 29.2.7 29.2.8 29.2.9 29.3.1 29.3.2 29.3.3 29.3.4 29.3.5 29.3.6	29.2.1 Mampu menjelaskan ruang lingkup kajian pengantar teori bilangan, serta memberikan contoh penerapan konsep pada sistem bilangan bulat. 29.2.2 Mampu memvalidasi kebenaran pernyataan matematika dengan menerapkan prinsip induksi matematika. 29.2.3 Mampu membuktikan kembali teorema binomial newton serta memecahkan masalah terkait ekspansi bentuk perpangkatan dengan menerapkan teorema binomial. 29.2.4 Mampu membuktikan kembali teorema-teorema tentang prinsip keterbagian bilangan bulat. 29.2.5 Mampu mengemukakan definisi GCD serta dapat membuktikan teorema algoritma pembagian bilangan bulat. 29.2.6 Mampu membuktikan lemma Bezout dan algoritma euclid kemudian menerapkannya dalam masalah yang berkaitan dengan GCD. 29.2.7 Mampu mengemukakan definisi LCM serta membuktikan teorema terkait LCM dan dapat	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas tentang induksi matematika, Teorema Binomial, keterbagian dan teorema dasar, algoritma Euclid, FPB, KPK, Lemma Bezout, bilangan prima, kekongruenan, kongruensi linear, Teorema Chinese Remainder, Teorema Wilson, Teorema Fermat.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>merepresentasikan bilangan bulat dalam basis yang berbeda-beda.</p> <p>29.2.8 Mampu mengemukakan definisi bilangan prima dan membuktikan teorema yang berkaitan dengan bilangan prima.</p> <p>29.2.9 Mampu membuktikan teorema faktorisasi prima.</p> <p>29.3.1 Mampu menguraikan konsep dan sifat-sifat dasar kekongruenan serta membuktikan prinsip-prinsip kekongruenan pada bilangan bulat.</p> <p>29.3.2 Mampu mengemukakan definisi kongruensi linear dan persamaan dipantine serta dapat membuktikan teorema-teorema yang berkaitan.</p> <p>29.3.3 Mampu membuktikan teorema sisa Cina serta dapat menerapkannya dalam menentukan solusi dari suatu sistem kongruensi linear.</p> <p>29.3.4 Mampu membuktikan teorema Fermat serta dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah terkait bentuk-bentuk kongruensi.</p> <p>29.3.5 Mampu membuktikan teorema Wilson serta dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah terkait bentuk-bentuk kongruensi.</p> <p>29.3.6 Mampu menanamkan nilai-nilai karakter Islam dalam kajian teori bilangan.</p>		
30	Pengantar Analisis Riil I	CPL 2 CPL3	30.2.1 30.2.2 30.1.1 30.1.2	<p>30. 2.1 Mahasiswa mampu menyebutkan sifat aljabar dan urutan pada bilangan real</p> <p>30. 2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan sifat lengkap pada bilangan real</p> <p>30.3.1 Mahasiswa mampu menggunakan konsep pada barisan dan sifatnya</p> <p>30. 3.2 Mahasiswa dapat menjelaskan tentang fungsi dan kekontinuan</p>	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas Fungsi dan sifat-sifat; Sistem Bilangan Real: Sifat Aljabar, Sifat urutan, Sifat Kelengkapan; Barisan; Limit fungsi	3
31	Pengantar Analisis Real II	CPL2 CPL3	31.2.1 31.2.2 31.2.3 31.3.1 31.3.2	<p>31.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar fungsi kontinu pada bilangan real.</p> <p>31.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi teorema utama pada diferensial.</p> <p>31.2.3 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar tentang konsep Integral Riemann.</p>	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas Turunan, Fungsi Kontinu, Diferensial, Barisan Fungsi, Teori Integral Riemann, Pengenalan Ruang Metric	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				31.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis definisi dan konvergensi barisan fungsi. 31.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep tentang konsep dasar pengenalan Ruang Metrik.		
32	Pengantar Struktur Aljabar I	CPL2 CPL3	32.2.1 32.2.2 32.2.3 32.2.4 32.3.1 32.3.2	32.2.1 Mahasiswa memahami dan dapat mengembangkan teori-teori grup dan subgrup. 32.2.2 Mahasiswa mengenal dan dapat mengembangkan konsep grup permutasi dan grup siklik. 32.3.1 Mahasiswa dapat menerapkan teorema Lagrange dan membuktikannya. 32.2.3 Mahasiswa memahami konsep tentang subgrup normal dan grup faktor. 32.2.4 Mahasiswa dapat memahami materi tentang homomorfisma grup dan jenis-jenisnya. 32.3.2 Mahasiswa mampu menerapkan dan membuktikan teori utama homomorfisma grup	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas tentang konsep relasi dan partisi, relasi kongruensi (modulo), operasi biner, grup (definisi, contoh), sifat-sifat grup dan anggotanya, subgrup, grup permutasi, grup siklik, order grup, order elemen, koset, teorema Lagrange, subgrup normal, grup faktor, homomorfisma grup dan jenis-jenisnya, teorema fundamental homomorfisma grup.	3
33	Pengantar Struktur Aljabar II	CPL2 CPL3	33.2.1 33.2.2 33.3.1 33.3.2 33.3.3	33.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar ring, subring, ideal, ring faktor, dan homomorfisma ring. 33.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi teorema utama homomorfisma ring. 33.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar tentang daerah integral, lapangan, ideal prima, ideal maksimal. 33.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis ring suku banyak serta mengevaluasi algoritma pembagian di ring suku banyak. 33.3.3 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep tentang daerah ideal utama dan daerah euclid.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas ring (definisi dan contoh), jenis-jenis ring, subring, koset kiri, koset kanan dari suatu subring, ideal (definisi dan teorema), ideal terkecil yang memuat suatu himpunan, ring faktor, homomorfisma ring (contoh dan sifat), jenis-jenis homomorfisma ring, teorema utama homomorfisma ring, daerah intergral dan lapangan, ring polinomial: algoritma pembagian dan faktorisasi pada ring polinomial; daerah ideal utama (DIU), daerah Euclid.	3
34	Pemodelan Matematika	CPL3 CPL4 CPL6	34.3.1 34.3.2 34.3.3 34.3.4 34.3.5 34.3.6	34.3.1 Mahasiswa mampu memahami model 34.3.2 Mahasiswa mampu memahami model matematika 34.3.3 Mahasiswa mampu memahami proses penyusunan model matematika 34.3.4 Mahasiswa mampu memahami model yang layak digunakan 34.3.5 Mahasiswa dapat menggunakan model matematika di berbagai bidang, misal: Fisika,	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas pengertian model matematika dari permasalahan nyata, proses penyusunan model matematika, uji kelayakan model, penggunaan model matematika di berbagai bidang, misal: Fisika, Biologi, Ekologi, dan sebagainya.	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				Biologi, Ekologi, Psikologi, Ekonomi, Sosial, dan Politik 34.3.6 Mahasiswa mampu menggunakan model matematika dalam kehidupan sehari-hari atau fenomena/ objek nyata yang sedang berkembang		
35	Fungsi Kompleks	CPL2 CPL3	35.2.1 35.2.2 35.2.3 35.3.1 35.3.2	35.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep bilangan kompleks dan aljabarnya 35.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep Geometri bilangan kompleks dan Geometri Elementer pada fungsi kompleks 35.2.3 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep Limit, kekontinuan, differensial dan Persamaan Cauchy-Riemann 35.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis transformasi linier dan transformasi pangkat 35.3.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi Integral garis dan integral kompleks	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas (1). Bilangan kompleks: pengertian, sifat aljabar, (2) makna geometri: sebagai vektor, sebagai titik, (3) koordinat kutub, formula Euler, (4) penarikan akar. (5) Fungsi-fungsi analitik: fungsi variabel kompleks, pemetaan, (6) limit dan kontinuitas, (7) Derivatif: turunan fungsi polinom, (8) Persamaan Cauchy Riemann (PCR), (9) bentuk kutub PCR, (10) fungsi-fungsi analitik, fungsi harmonik, (11), Integral kompleks: integral berharga kompleks dari fungsi real (12), integral fungsi kompleks (13) Fungsi Elementer : fungsi eksponensial, fungsi trigonometri, fungsi hiperbolik, fungsi logaritma, fungsi resipokal, fungsi bilinear, fungsi pangkat.	3
36	Matematika Diskret	CPL 02 CPL 03	36.2.1 36.2.2 36.2.3 36.2.4 36.2.5 36.3.1 36.3.2 36.3.3 36.3.4 36.3.5 36.3.6	36.2.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep induksi matematika. 36.2.2 Mahasiswa mampu memahami konsep teori dasar membilang. 36.2.3 Mahasiswa mampu menganalisis dan mengaplikasikan konsep permutasi dan kombinasi multiset. 36.2.4 Mahasiswa mampu menganalisis dan mengaplikasikan konsep koefisien Binomial, Mutinomial dan Binomial Newton. 36.2.5 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep inklusi dan eksklusivitas, paritas, serta prinsip sarang burung. 36.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep fungsi pembangkit, fungsi pembangkit untuk kombinasi dan permutasi. 36.3.2 Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep relasi rekurensi 36.3.3 Mahasiswa mampu memahami konsep relasi dan menganalisis macam-macam relasi. 36.3.4 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas induksi dan rekursif, prinsip-prinsip dasar counting, prinsip sarang merpati, permutasi dan kombinasi, koefisien binomial, peluang diskrit, relasi rekuren, inklusi-eksklusi, dan relasi (relasi ekuivalensi, relasi urutan parsial, lattice).	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				konsep relasi urutan parsial dan total. 36.3.5 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep chain dan nonchain. 36.3.6 Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep lattice.		
37	Algoritma dan Pemrograman	CPL 03 CPL 04 CPL 06	37.3.1 37.3.2 37.4.1 37.6.1	37.3.1 Mahasiswa mampu menggali logika berpikir; 37.3.2 Mahasiswa mampu menyusun prinsip program kerja; 37.4.1 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kerja computer dalam mengerjakan perintah-perintah yang diberikan; 37.6.1 Mahasiswa mampu mengkontruksi logika penyelesaian masalah dengan memanfaatkan program secara tertulis dengan algoritma dan menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu.	Algoritma dan pemrograman merupakan mata kuliah yang membahas konsep-konsep dasar algoritma dan pemrograman prosedural. Konsep algoritma dan pemrograman tersebut diimplementasikan dalam bahasa pemrograman MATLAB dan akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sederhana. Topik-topik yang dibahas meliputi: dasar algoritma, pembuatan algoritma, kompleksitas algoritma, tipe data, variabel, struktur I/O, operator, perulangan, struktur control, Fungsi (metoda) dan prosedur, Array, manipulasi string, rekursif, dan GUI. Sistem pengajaran yang dilakukan meliputi tutorial, responsi dan praktikum yang terjadwal yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	3
38	Statistika Komputasi	CPL 03 CPL 04 CPL 06	38.3.1 38.3.2	38.3.1 Mahasiswa mampu menggunakan program statistik populer dalam mengolah data 38.3.2 Mahasiswa mampu menganalisis hasil olah data dengan metode statistika*	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mengambil sampel, mengolah data dan menganalisis hasil olahan data yang mencakup deskripsi data dan grafik, normalitas data, pendugaan parameter, pengujian hipotesis rata-rata satu dan dua sampel, analisis regresi, analisis korelasi, dan ANOVA menggunakan program statistik populer (SPSS, MINITAB, R, EVIEWS).	3
39	Matematika Komputasi	CPL 03 CPL 04 CPL 06	39.3.1 39.3.2 39.4.1	39.3.1 Mahasiswa dapat mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam menggunakan software Matlab untuk pemecahan masalah dalam matematika 39.3.2 Mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik 39.4.1 Mahasiswa dapat mengaplikasikan prinsip pemodelan matematika dalam Bahasa pemrograman MATLAB.*	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan-pokok bahasan desain dan analisis algoritma, komputasi matriks, dan algoritma-algoritma optimasi yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	3
40	Metode Numerik	CPL 03 CPL 04 CPL 06	40.3.1 40.3.2 40.4.1 40.4.2	40.3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup kajian metode numerik, serta memberikan contoh penerapan	Pada mata kuliah ini akan dipelajari metode-metode numerik untuk menyelesaikan pencarian akar-akar persamaan, sistem persamaan Linier,	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
			40.4.3 40.4.4 40.4.5 40.6.1 40.6.2	<p>pada permasalahan matematika di bidang lain.</p> <p>40.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan metode analitik dan metode numerik.</p> <p>40.4.1 Mahasiswa mampu mengemukakan konsep dan kegunaan Deret Taylor dan Deret Maclaurin dalam memecahkan permasalahan yang sukar/tidak bisa diselesaikan dengan metode analitik.</p> <p>40.4.2 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan sistem persamaan linear dengan metode dekomposisi LU, metode iterasi Jacobian dan metode iterasi Gauss Seidel.</p> <p>40.4.3 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan persamaan non linear dengan metode biseksi, metode regula falsi, metode iterasi titik tetap, metode Newton-Raphson dan metode Secant.</p> <p>40.4.4 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan interpolasi dengan Polinom interpolasi Lagrange, Polinom interpolasi beda terbagi Newton dan Polinom interpolasi Newton Gregory.</p> <p>40.4.5 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan Pengintegralan numerik dengan aturan segiempat, aturan trapesium, aturan titik tengah, aturan Simpson 1/3, dan aturan Simpson 3/8</p> <p>40.6.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan turunan numerik, dengan pendekatan turunan numerik, penurunan rumus dengan deret Taylor dan penurunan rumus dengan polinom interpolasi.</p> <p>40.6.2 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan Solusi Numerik Persamaan Diferensial Biasa dengan Metode Euler, metode Heun, metode Runge-Kutta orde 1, metode Runge-Kutta orde 2, metode Runge-Kutta orde 3, dan metode Runge-Kutta orde 4.</p>	<p>sistem persamaan non Linier, diferensial dan integrasi numerik serta pencocokan kurva. Algoritma–algoritma untuk metode-metode tersebut akan dipelajari dan diimplementasikan dalam bahasa-bahasa pemrograman yang telah dipelajari. Selanjutnya, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan numerik yang berhubungan dengan sains dan teknologi yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.</p>	
41	Penulisan Ilmiah Matematika	CPL 05 CPL 06 CPL 08	41.5.1 41.5.2 41.5.3 41.5.4	<p>41.5.1 Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian.</p> <p>41.5.2 Mahasiswa mampu menerapkan pedoman penulisin</p>	<p>Mata kuliah ini membahas tentang teknik penggalan ide untuk topik Tugas Akhir/penelitian, teknik penulisan ilmiah, dan presentasi. Tujuan mata kuliah ini</p>	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
			41.5.5	skripsi dalam Menyusun draft tugas akhir. 41.5.3 Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal penelitian. 41.5.4 Mahasiswa mampu mencari jurnal bereputasi nasional maupun internasional yang dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian." 41.5.5 Mahasiswa mengetahui teknik memparafrase.	adalah mahasiswa menghasilkan proposal Tugas Akhir.	
42	Kerja Praktik	CPL 07	42.7.1 42.7.2 42.7.3 42.7.4	42.7.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep-konsep matematika, teknik, atau teori lainnya dalam pekerjaan yang nyata di industri atau instansi terkait. 42.7.2 Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori statistika atau analisis numerik untuk memecahkan masalah dunia nyata, seperti analisis data besar atau optimisas 42.7.3 Mahasiswa dapat bekerja sama dalam tim yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu atau bidang keahlian, untuk mencapai tujuan bersama 42.7.4 Mahasiswa dapat menyusun laporan yang memuat analisis dan hasil pemecahan masalah yang ditemukan selama kerja praktik, serta mampu mempresentasikan hasilnya kepada pihak terkait di perusahaan.	Pada mata kuliah ini mahasiswa mengimplementasikan materi yang diperoleh selama kuliah dalam dunia kerja. Mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman kerja di suatu instansi/lembaga. Selama Kerja Praktek mahasiswa melakukan mini riset dengan memanfaatkan permasalahan serta menggunakan informasi dan data yang diperoleh di instansi/lembaga tempat kerja praktek. Hasil mini riset di presentasikan dalam seminar kerja praktek dan dipublikasikan.	6
43	KKN	CPL 07	43.7.1 43.7.2 43.7.3 43.7.4	43.7.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah sosial di masyarakat yang dapat diselesaikan dengan pendekatan matematika dan menganalisis masalah tersebut dengan menggunakan metode yang relevan. 43.7.2 Mahasiswa matematika dapat merancang dan mengembangkan program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan aplikasi matematika untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. 43.7.3 Mahasiswa matematika dapat bekerja sama dengan mahasiswa dari disiplin ilmu lain, seperti ekonomi, teknik, atau ilmu komputer, untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi masyarakat.	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	4

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				43.7.4 Mahasiswa mampu menyusun laporan tentang analisis data yang diperoleh selama kegiatan KKN		
44	Tugas Akhir	CPL 05 CPL 06 CPL 08	44.5.1 44.5.2 44.6.1 44.6.2 44.6.3 44.8.1 44.8.2	<p>44.5.1 Mahasiswa mampu menentukan topik penelitian yang sesuai, seperti pengembangan algoritma untuk analisis data besar, atau model matematika untuk memecahkan masalah dalam bidang fisika, ekonomi, atau teknik.</p> <p>44.5.2 Mahasiswa mampu menerapkan metode atau teknik matematika yang tepat, seperti aljabar linier, kalkulus, teori graf, statistika, atau metode numerik dan lainnya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.</p> <p>44.6.1 Mahasiswa mampu melakukan tinjauan pustaka yang komprehensif, menganalisis penelitian atau literatur terkait untuk mendalami topik yang akan diteliti.</p> <p>44.6.2 Mahasiswa mampu menyusun dan memberikan bukti yang valid secara matematis untuk hasil yang diperoleh selama penelitian</p> <p>44.6.3 Mahasiswa mampu menyusun laporan tugas akhir yang sistematis, jelas, dan mudah dipahami, dengan struktur yang baik (pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi, hasil, kesimpulan).</p> <p>44.8.1 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip etika ilmiah dalam seluruh proses penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga penyusunan laporan tugas akhir.</p> <p>44.8.2 Mahasiswa mampu mengelola dan menyajikan data penelitian secara jujur dan transparan.</p>	Produk karya ilmiah/ hasil riset mahasiswa yang sesuai dengan keilmuan prodi masing masing dan ikhtiar mengaitkannya dengan Unity of Sciences (UoS).	6
45	Finansial Derivatif	CPL 03 CPL 04 CPL 06	45.3.1 45.3.2 45.3.3 45.4.1 45.4.2 45.6.1 45.6.2	<p>45.3.1 Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memahami perhitungan harga aset turunan, terutama pada penentuan harga opsi.</p> <p>45.3.2 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan konsep dasar finansial derivatif dalam konteks matematika.</p> <p>45.3.3 Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan harga forward dan futures menggunakan model matematika yang sesuai.</p>	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari pengantar finansial derivatif, opsi, menentukan harga forward dan futures, sifat-sifat opsi saham, Strategi perdagangan opsi, opsi model binomial, opsi model Black-Scholes.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>45.4.1 Mahasiswa mampu menerapkan perangkat lunak atau teknologi informasi dalam menganalisis harga opsi dan strategi perdagangan opsi.</p> <p>45.4.2 Mahasiswa mampu menggunakan model binomial dan model Black-Scholes dengan bantuan teknologi untuk menentukan harga opsi.</p> <p>45.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen terkait sifat-sifat opsi saham secara jelas dalam bentuk lisan dan tulisan.</p> <p>45.6.2 Mahasiswa mampu mengomunikasikan strategi perdagangan opsi secara sistematis dengan mempertimbangkan nilai-nilai keislaman.</p>		
46	Manajemen Keuangan Syariah	CPL 03 CPL 04 CPL 06	46.3.1 46.3.2 46.4.1 46.4.2 46.6.1 46.6.2	<p>46.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan konsep dasar manajemen keuangan syariah dalam perspektif Islam.</p> <p>46.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan keuangan syariah, termasuk akad dan pemodelan bagi hasil investasi modal kecil.</p> <p>46.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak atau teknologi informasi dalam menganalisis aset dan liabilitas bank syariah.</p> <p>46.4.2 Mahasiswa mampu menerapkan teknologi dalam perhitungan keuangan syariah seperti qardh, wadiah, dan asuransi syariah.</p> <p>46.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen terkait konsep manajemen keuangan syariah secara jelas dalam bentuk lisan dan tulisan.</p> <p>46.6.2 Mahasiswa mampu mengomunikasikan strategi pengelolaan keuangan syariah dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip Islam.</p>	Mata kuliah ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat mempelajari manajemen keuangan syariah, sehingga dapat mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari konsep keuangan baik konvensional maupun syariah. Mata kuliah ini membahas mengenai konsep/teori dan aplikasi manajemen keuangan syariah ditinjau dari perspektif Islam. Materi yang dibahas meliputi ruang lingkup manajemen keuangan syariah, akad dalam keuangan syariah, aset dan liabilitas bank, qardh, wadiah, jual beli, tabungan mudharabah dan musyarakah, ijarah dan hiwalah, asuransi syariah dan pemodelan bagi hasil investasi modal kecil.	2
47	Pengantar Matematika Aktuarial I	CPL 03 CPL 04 CPL 06	47.3.1 47.3.2 47.4.1 47.4.2 47.6.1 47.6.2	<p>47.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan konsep distribusi survival dan tabel mortalitas dalam aktuarial.</p> <p>47.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan premi tunggal dan manfaat asuransi jiwa berdasarkan model aktuarial.</p>	Mata kuliah ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat mempelajari distribusi survival dan tabel mortalitas yang meliputi fungsi survival, waktu sampai kematian, model usia diskret, percepatan kematian, tabel mortalitas dan asumsi usia pecahan. Selanjutnya, mahasiswa diharapkan mampu memahami asuransi	3

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>47.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak atau teknologi informasi dalam menganalisis tabel mortalitas dan premi asuransi jiwa.</p> <p>47.4.2 Mahasiswa mampu menerapkan model usia diskret dan kontinu dalam menghitung anuitas jiwa dengan bantuan teknologi.</p> <p>47.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen terkait perhitungan aktuarial secara jelas dalam bentuk lisan dan tulisan.</p> <p>47.6.2 Mahasiswa mampu mengomunikasikan konsep aktuarial dalam perhitungan premi dan manfaat asuransi jiwa secara sistematis.</p>	<p>jiwa dengan menghitung premi tunggal yang dibayarkan saat kematian dan premi tunggal dibayarkan akhir tahun kematian, mempelajari anuitas jiwa model diskret dan model kontinu serta mampu menghitung premi manfaat yang dibayarkan tiap periode baik premi kontinu, diskret maupun semi kontinu.</p>	
48	Pengantar Matematika Aktuarial II	CPL 03 CPL 04 CPL 06	48.3.1 48.3.2 48.4.1 48.6.1 48.6.2	<p>48.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan konsep perhitungan cadangan manfaat dalam perusahaan asuransi.</p> <p>48.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan premi dan anuitas untuk lebih dari dua jiwa menggunakan konsep multiple life.</p> <p>48.4.1 Mahasiswa mampu menerapkan perangkat lunak statistika seperti R dan Microsoft Excel dalam analisis model multiple decrement.</p> <p>48.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen terkait model multiple decrement dan penyebab klaim asuransi secara jelas dalam bentuk lisan dan tulisan.</p> <p>48.6.2 Mahasiswa mampu mengomunikasikan konsep join life status dan last survivor status dalam perhitungan aktuarial secara sistematis.</p>	<p>Mata kuliah ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat mempelajari cara menghitung cadangan manfaat dari suatu perusahaan asuransi. Selanjutnya dipelajari fungsi <i>multiple life</i> yang digunakan untuk menghitung asuransi, anuitas maupun premi untuk lebih dari 2 jiwa seperti <i>join life status</i> dan <i>last survivor status</i>. Selanjutnya dibahas pula tentang <i>multiple decrement model</i>, merupakan model penyebab klaim yang digunakan untuk menggambarkan model sebab dikeluarkannya klaim tidak hanya karena kematian (cacat, sakit, keluar) yang didukung dengan software statistika R dan Microsoft Excell.</p>	3
49	Ekonometrika	CPL 03 CPL 04 CPL 06	49.3.1 49.3.2 49.3.3 49.4.1 49.6.1	<p>49.3.1 Mahasiswa mampu menggunakan pendekatan ekonometrika sebagai alat untuk memecahkan masalah ekonomi dan keuangan.</p> <p>49.3.2 Mahasiswa mampu merumuskan model ekonometrika dengan mempertimbangkan asumsi regresi klasik dan gangguan seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.</p>	<p>Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari metodologi ekonometrika, model regresi klasik dengan pengembangan dan analisis, asumsi model regresi klasik dan beberapa gangguan seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi, pemodelan time series univariat/forecasting, model multivariate.</p>	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>49.3.3 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan ekonometrika menggunakan pemodelan time series univariat dan multivariat.</p> <p>49.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak statistik untuk menganalisis model ekonometrika dan melakukan forecasting.</p> <p>49.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen matematis terkait analisis ekonometrika secara jelas dan efektif dalam bentuk lisan dan tulisan.</p>		
50	Pengantar Teori resiko Aktuaria	CPL 03 CPL 04 CPL 06	50.3.1 50.3.2 50.4.1 50.6.1	<p>50.3.1 Mahasiswa memahami konsep dasar probabilitas, variabel random, dan kaitannya dengan kuantitas dasar distribusi risiko</p> <p>50.3.2 Mahasiswa memahami konsep model-model aktuarial baik yang diskrit maupun yang kontinu</p> <p>50.4.1 Mahasiswa mampu memahami konsep frekuensi, severitas, dan kerugian agregat pada asuransi, memodelkan dan menganalisisnya</p> <p>50.6.1 Mahasiswa mampu memahami konsep ruin (keruntuhan) dan kredibilitas dari suatu perusahaan asuransi dan memodelkan serta menganalisisnya</p>	Mata kuliah ini awalnya akan mereview materi tentang probabilitas dan variabel random. selanjutnya akan dibahas tentang kuantitas dasar distribusi risiko, klasifikasi dan pembentukan distribusi, frekuensi dan severitas, model kerugian agregat serta pengantar model ruin.	3
51	Matematika Pasar Modal	CPL 03 CPL 04 CPL 06	51.3.1 51.3.2 51.4.1 51.6.1	<p>51.3.1 Mahasiswa mampu menganalisis ruang lingkup bisnis, dan struktur lembaga keuangan dan pasar modal.</p> <p>51.3.2 Mahasiswa dapat membentuk portofolio investasi yang optimal di pasar modal.</p> <p>51.4.1 Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah investasi di pasar modal dengan berbantuan komputer.</p> <p>51.6.1 Mahasiswa dapat menyusun strategi melakukan investasi di pasar modal.</p>	Mata kuliah ini mempelajari tentang Instrumen investasi keuangan di pasar modal, mekanisme perdagangan di pasar perdana dan pasar sekunder, mekanisme perdagangan saham serta mekanisme penyelesaian transaksi saham di bursa efek Jakarta. Dalam kuliah ini juga akan dipelajari tentang resiko dan imbal hasil melakukan investasi di pasar modal, serta teknik dan penyusunan portofolio investasi di pasar modal seperti mean varians, Markowitz dan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan strategi investigasi di pasar modal.	2
52	Metode Statistika Aktuaria	CPL 03 CPL 04 CPL 06	52.3.1 52.4.1 52.6.1	<p>52.3.1 Mampu memahami dan menyelesaikan masalah aktuarial menggunakan konsep dasar statistika</p> <p>52.4.1 Mampu memanfaatkan perangkat lunak statistika untuk mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data aktuarial</p> <p>52.6.1 Mampu menyampaikan dan menginterpretasikan hasil analisis data aktuarial</p>	Mata kuliah ini membahas tentang ekonometrika seperti model regresi (regresi linear dan uji asumsi klasik, regresi dumi, regresi logistik) dan model runtun waktu. Selanjutnya dipelajari pula tentang <i>Survival and multi state models</i> dan <i>Parametric and nonparametric analysis of data</i> . Materi yang dipelajari diaplikasikan ke data ekonomi dan keuangan	2



NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
53	Dana Pensiun	CPL 03 CPL 04 CPL 06	53.3.1 53.4.1 53.6.1	53.3.1 Mampu memahami dan menerapkan konsep dasar matematika keuangan dan aktuarial dalam perhitungan dana pensiun 53.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak komputer untuk simulasi dan analisis dana pensiun 53.6.1 Mampu menganalisa laporan dana pensiun dan memberikan solusi dari permasalahan dana pensiun	Mata kuliah ini mempelajari tentang <i>pension benefits</i> yang membahas tentang beberapa model desain perencanaan pensiun (<i>design of pension plan</i>), perencanaan dana pensiun (<i>plan cost</i>) serta perencanaan dokumen dan pembiayaan. Selanjutnya akan dipelajari pula metode pendanaan pensiun (<i>cost methods of pension</i>) yang terbagi menjadi dua, yakni metode pendanaan pensiun untuk individu (<i>individual method</i>) yang terdiri dari <i>Traditional Unit Credit (TCU)</i> , <i>Benefit with a Salary Scale</i> , <i>Projected Unit Credit</i> , <i>Entry Age Normal</i> , <i>Cost as a Level Percent of Salary</i> serta metode pendanaan pensiun untuk kelompok (<i>aggregate method</i>) seperti <i>Frozen Initial Liability (Entry Age Normal)</i> dan <i>Frozen Initial Liability (Attained Age Normal)</i> .	2
54	Statistika Multivariat	CPL 03 CPL 04 CPL 06	54.3.1 54.3.2 54.4.1 54.6.1	54.3.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar statistik multivariat. 54.3.2 Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep dan analisis statistik multivariat pada beberapa kasus 54.4.1 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep dan analisis statistik multivariat 54.6.1 Mahasiswa mampu menerapkan konsep statistik multivariat dalam penelitian	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memahami tentang statistika multivariat yang meliputi Vektor dan Matriks, Normalitas Multivariat, Uji Signifikansi Beda Antara Dua Kelompok, Analisis Varians Multivariat, Analisis Regresi Multivariat, Analisis Diskriminan, Analisis Korepondensi, Analisis Komponen Utama, Analisis Faktor, Analisis <i>Cluster</i> , dan <i>Multidimensional Scaling</i>	2
55	Analisis Data Kategorik	CPL 03 CPL 04 CPL 06	55.3.1 55.3.2 55.4.1 55.6.1	55.3.1 Mampu mengidentifikasi permasalahan analisis data kategorik, seperti hubungan antar variabel kategorik dalam berbagai bidang aplikasi 55.3.2 Mampu menerapkan metode statistik untuk data kategorik, termasuk tabel kontingensi, uji chi-square, model log-linear, dan regresi logistik 55.4.1 Mampu menggunakan software komputer untuk melakukan analisis data kategorik secara efisien 55.6.1 Mampu menginterpretasikan hasil analisis data kategorik dan menarik kesimpulan berdasarkan model statistik yang digunakan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari tentang data respon berkategori, mutually exclusive dan mutually exhaustive, tabel kontingensi termasuk di dalamnya uji beda proporsi, odds ratio dan relative risk, asosiasi pada tabel 3 arah, regresi logistik, model log linier dan pendugaan parameternya.	2
56	Analisis Regresi Terapan	CPL 03 CPL 04 CPL 06	56.3.1 56.4.1 56.6.1	56.3.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dan menentukan estimasi parameter dan model regresi. 56.4.1 Mahasiswa mampu menerapkan regresi linier	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari tentang analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>sederhana, berganda, polynomial dan nonlinear pada kasus yang sesuai.</p> <p>56.6.1 Mahasiswa mampu menerapkan analisis regresi dalam riset.</p>	<p>berganda yang meliputi asumsi regresi, estimasi parameter, estimasi model, pengujian parameter; analisis korelasi; variabel dummy, pemilihan model terbaik; analisis residu; regresi polynomial; regresi nonlinear; serta penerapannya.</p>	
57	Statistika Non Parametrik	CPL 03 CPL 04 CPL 06	57.3.1 57.4.1 57.6.1	<p>57.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah dengan metode statistika non parametrik dalam uji hipotesis</p> <p>57.4.1 "Mahasiswa mampu menerapkan metode statistika non parametrik dalam uji hipotesis yang sesuai dengan kasusnya dan menganalisis hasil uji hipotesisnya berbantuan komputer"</p> <p>57.6.1 Mahasiswa mampu mempresentasikan analisis hasil uji hipotesis menggunakan metode statistika non parametrik berbantuan komputer</p>	<p>Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius mempelajari mengenai konsep statistika non parametrik, dan pengujian non parametrik yang meliputi uji Kolmogorv-Smirnov, uji Chi Square, Uji Mann Whitney, Kolmogorov Smirnov Z, Uji Wald Wolfowitz Run, Uji Sign dan Peringkat Bertanda Wilcoxon, Uji Mc. Nemar, Uji Kruskal Wallis dan Uji Median, Uji Friedmann, Uji Cochran, Korelasi Spearman dan Kendall Tau, Uji Bartlett dan Levene, serta Uji Beda rata-Rata Perlakuan.</p>	2
58	Metode Survey Sampel	CPL 03 CPL 04 CPL 06	58.3.1 58.3.2 58.4.1 58.6.1	<p>58.3.1 Mampu memahami pemilihan teknik sampling yang sesuai dengan tujuan penelitian</p> <p>58.3.2 Mampu menerapkan konsep probabilitas dan teori sampling dalam menentukan metode pengambilan sampel</p> <p>58.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak statistika dalam merancang survei, menentukan ukuran sampel, dan menganalisis data sampel</p> <p>58.6.1 Mampu menginterpretasikan hasil analisis survei dan menarik kesimpulan berdasarkan teknik estimasi dan pengujian hipotesis</p>	<p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membahas tentang populasi dan sampel, frame, unit sampling, desain survei sampel : tujuan dan tahapan-tahapannya, menguji instrumen penelitian, mengambil sampel dengan teknik sampling probability sampling dan nonprobability sampling, menentukan besar sampel juga metode penyajian data yaitu cleaning data.</p>	2
59	Analisis Survival	CPL 03 CPL 04 CPL 06	59.3.1 59.4.1 59.6.1	<p>59.3.1 Mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika dan statistika dalam menganalisis data survival, termasuk fungsi survival, fungsi hazard, dan estimasi Kaplan-Meier</p> <p>59.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak statistika seperti R atau Python untuk melakukan analisis survival, termasuk estimasi kurva survival dan model regresi Cox</p> <p>59.6.1 Mampu menginterpretasikan hasil analisis survival dan mengomunikasikan temuan secara efektif dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membahas tentang pengantar analisis survival, data tersensor, fungsi survival, fungsi hazard, fungsi rata-rata waktu hidup, analisis survival non parametrik dan parametrik dengan berbagai distribusi survival , pengujian fungsi survival</p>	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
60	Pengantar Statistika Matematika II	CPL 02 CPL 03	60.2.1 60.3.1	60.2.1 mahasiswa mampu menentukan pendugaan parameter dan interval parameter dalam statistika inferensi serta 60.3.1 mahasiswa mampu menentukan rumusan uji hipotesis secara teori sebelum digunakan dalam komputasi.	Mata kuliah ini merupakan matakuliah yang membahas tentang pendugaan parameter dengan metode momen dan metode likelihood maksimum; evaluasi sifat-sifat, kecukupan dan kelengkapan penduga parameter; pendugaan interval; uji hipotesis yang meliputi uji paling kuasa, uji paling kuasa seragam dan uji rasio likelihood.	2
61	Pengantar Runtun waktu	CPL03 CPL04 CPL06	61.3.1 61.3.2 61.3.3 61.4.1 61.6.1	61.3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar analisis deret waktu 61.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai metode deret waktu 61.3.3 Mahasiswa mampu melakukan pemodelan data deret waktu dan interpretasinya 61.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan software statistika dalam memodelkan data deret waktu, misalnya R 61.6.1 Mahasiswa mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasil secara logis dan sistematis	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membahas dasar-dasar yang digunakan dalam masalah runtun waktu seperti konsep dasar tentang runtun waktu seperti konsep dasar tentang runtun waktu, metode Box-Jenskin, proses AR, MA dan ARMA, runtun waktu non stasioner, identifikasi model, estimasi dan verifikasi, peramalan proses ARIMA, runtun waktu musiman	2
62	Data Mining	CPL03 CPL04 CPL06	62.3.1 62.4.1 62.6.1	62.3.1 mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan terkait teknik klasifikasi data mining dan pengkuran data 62.4.1 mahasiswa mampu menyelesaikan dan menerapkan konsep data mining menggunakan software 62.6.1 Mahasiswa mampu membangun algoritma komputasi clustering e.g k-means dan fuzzy c-means menggunakan software Rapid Miner	Mata kuliah ini membahas tentang Peranan statistika di data mining, pengenalan R data mining, metode association rule, klasifikasi dengan Association rule, klasifikasi dengan regresi pohon (decision tree), klasifikasi dengan naïve bayes classifier, klasifikasi dengan KNN, clustering dengan K-means, Peramalan (Forecasting) .	2
63	Statistical Machine Learning	CPL03 CPL04 CPL06	63.3.1 63.3.2 63.4.1 63.6.1	63.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dasar Machine Learning untuk pemodelan Statistik dan perkembangan terkini 63.3.2 Mahasiswa menjelaskan dan menerapkan metode Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dan SVM untuk klasifikasi, regresi dan time series 63.4.1 Mahasiswa mampu menerapkan dan menyelesaikan masalah machine learning dengan metode JST dan SVM berbantuan software 63.6.1 Mahasiswa mampu membuat aplikasi yang menerapkan teknik statistical machine learning pada studi kasus tertentu.	Peranan statistika machine learning, regresi linear, linear classification, neural network, kernel methods dan support vector machine, mixture model dan expectation maximation, metode sampling monte carlo markov chain.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
64	Pengantar Teori Graf	CPL03 CPL04 CPL06	64.3.1 64.3.2 64.3.3 64.3.4 64.3.5 64.4.1 64.4.2 64.6.1	64.3.1 Mahasiswa dapat memahami dan menentukan graf dan terapannya. 64.3.2 Mahasiswa dapat memahami dan menentukan jenis-jenis graf. 64.3.3 Mahasiswa dapat memahami dan menentukan sirkuit dan lintasan pada graf. 64.3.4 Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan pohon dan pohon rentang. 64.3.5 Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan tentang planaritas dan pewarnaan pada graf. 64.4.1 Mahasiswa dapat mengaplikasikan graf yang isomorfis. 64.4.2 Mahasiswa dapat menentukan dan mengaplikasikan lintasan terpendek pada suatu graf berbobot. 64.6.1 Mahasiswa dapat menentukan dan mengaplikasikan algoritma prim dan kruskal.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius dapat mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan tentang dasar-dasar teori graf yang meliputi definisi graf, jenis-jenis graf, graf yang isomorfis, sirkuit dan lintasan, graf berbobot, algoritma menentukan lintasan terpendek, pohon dan pohon rentang, algoritma prim dan kruskal untuk menentukan pohon rentang minimal, planaritas, dan pewarnaan pada graf.	2
65	Aljabar Linier Terapan	CPL02 CPL03	65.2.1 65.2.2 65.2.3 65.3.1 65.3.2 65.3.3	65.2.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar aljabar linear dalam berbagai aplikasi ilmu terapan. 65.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara teori matriks dengan model ekonomi, genetika, dan pertumbuhan populasi. 65.2.3 Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linear dalam pemrograman linear geometrik dan teori graf. 65.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam jaringan listrik dan model ekonomi Leontief menggunakan konsep aljabar linear. 65.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah penugasan dan fractal dengan metode aljabar linear. 65.3.3 Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linear dalam analisis pertumbuhan populasi berdasarkan kategori umur.	Dalam mata kuliah ini dibahas tentang aplikasi dari aljabar linier elementer. Materi yang diberikan pada mata kuliah ini adalah Membentuk kurva dan permukaan melalui titik-titik tertentu, jaringan listrik, pemrograman linier geometrik, masalah penugasan, teori graf, model ekonomi Leontief, fractal, genetika, dan pertumbuhan populasi umur tertentu.	2
66	Pengantar kombinatorik	CPL03 CPL04 CPL06	66.3.1 66.3.2 66.3.3 66.4.1 66.6.1	66.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan kombinatorika dalam kehidupan sehari-hari.	Mahasiswa mampu memahami permasalahan kombinatorika dan memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan. Materinya meliputi: Persamaan Deopantin Linear, Aplikasi	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				<p>66.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan Diophantine Linear menggunakan konsep kombinatorika.</p> <p>66.3.3 Mahasiswa mampu menerapkan fungsi pembangkit (generating function) dalam pemecahan masalah kombinatorika.</p> <p>66.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak atau teknologi informasi dalam menganalisis konsep Finite Field dan Finite Plane Geometry.</p> <p>66.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen terkait Orthogonal Latin Square dan Balanced Incomplete Block Design secara jelas dalam bentuk lisan dan tulisan.</p>	<p>Generating Function (aplikasi dari Matematika Diskret), Finite Field, Finite Plane Geometry, Orthogonal Latin Square, Balance incomplete Block Design, dan Steaner Triple System.</p>	
67	Pengantar Teori Modul	CPL02 CPL03	67.2.1 67.2.2 67.2.3 67.3.1 67.3.2 67.3.3	<p>67.2.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar modul atas ring serta kaitannya dengan grup dan ring.</p> <p>67.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat submodul dan homomorfisma modul dalam struktur aljabar.</p> <p>67.2.3 Mahasiswa mampu menerapkan teorema homomorfisma modul dalam menyelesaikan permasalahan teori modul.</p> <p>67.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah matematika terkait modul faktor dan direct sum dari modul.</p> <p>67.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah matematika terkait modul yang dibangun secara berhingga dan modul siklik.</p> <p>67.3.3 Mahasiswa mampu menerapkan konsep modul torsi dan modul bebas dalam struktur modul atas ring.</p>	<p>Dalam kuliah ini dibahas tentang pengembangan dari grup dan ring, yakni struktur modul atas ring. Materi yang dibahas meliputi modul atas ring, submodul, homomorfisma modul, modul faktor, direct sum dari modul, teorema homomorfisma modul, modul yang dibangun secara berhingga, modul siklik, modul torsi, dan modul bebas.</p>	2
68	Kapita Selektta Aljabar	CPL02 CPL03	68.2.1 68.2.2 68.2.3 68.3.1 68.3.2 68.3.3	<p>68.2.1 Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep lanjutan dalam aljabar, termasuk matriks atas ring dan teori ring lanjut.</p> <p>68.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar Teori Galois dan Teori Pengkodean dalam konteks aljabar modern.</p> <p>68.2.3 Mahasiswa mampu menerapkan konsep semi grup dalam penyelesaian masalah aljabar terapan.</p>	<p>Dalam mata kuliah ini mahasiswa memperoleh wawasan tentang perkembangan aljabar melalui kajian karya ilmiah atau lainnya. Materi : Materi kuliah ini berupa topik-topik tertentu dalam aljabar yang relatif baru atau pendalaman topik khusus suatu mata kuliah kelompok bidang aljabar yang pernah diberikan sebelumnya yang meliputi Matriks atas Ring, Teori Ring Lanjut, Teori Galois, Teori Pengkodean, Pengantar Teori Semi Grup, atau topik-topik lain yang berkaitan.</p>	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				68.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan matematika dalam topik-topik aljabar lanjut. 68.3.2 Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah matematika menggunakan pendekatan Teori Ring dan Teori Galois. 68.3.3 Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar dalam pengkodean data dan analisis struktur semi grup.		
69	Kriptografi	CPL03 CPL04 CPL06	69.3.1 69.3.2 69.3.3 69.4.1 69.6.1	69.3.1 Mengenal beberapa jenis algoritma kriptografi klasik dan modern 69.3.2 Membuat beberapa jenis algoritma kriptografi sederhana terkait permasalahan sehari-hari 69.3.3 Mahasiswa mampu memahami konsep kriptografi secara umum dan urgensinya dalam dunia teknologi informasi. 69.4.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak kriptografi untuk menyelesaikan permasalahan keamanan data. 69.6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan argumen matematis terkait kriptografi secara jelas dan efektif dalam bentuk lisan dan tulisan.	Dalam mata kuliah ini mahasiswa memperoleh wawasan tentang kriptografi dalam sudut pandang teori grup yang materinya meliputi: Public Key Cryptography, Combinatorial Group Theory, Canonical Non-commutative Cryptography, dan Platform Groups.	2
70	Pengantar Aljabar Max Plus	CPL02 CPL03	70.2.1 70.2.2 70.2.3 70.2.4 70.2.5	70.2.1 "Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar ring, subring, ideal, ring faktor, dan homomorfisma ring." 70.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi teorema utama homomorfisma ring. 70.2.3 "Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar tentang daerah integral, lapangan, ideal prima, ideal maksimal." 70.2.4 "Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis ring suku banyak serta mengevaluasi algoritma pembagian di ring suku banyak." 70.2.5 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep tentang daerah ideal utama dan daerah euclid.	Materi yang disampaikan dalam perkuliahan ini meliputi definisi semi ring, definisi aljabar max plus, matriks atas aljabar max plus, max plus dan teori graf, determinan dan invers matriks max plus, sistem linear, nilai dan vektor eigen, persamaan karakteristik, nilai eigen, penerapan aljabar max plus.	2
71	Pengantar Teori Semi Grup	CPL 02 CPL03	71.2.1 71.2.2 71.2.3 71.3.1	71.2.1 Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dan sifat-sifat semigrup	Materi yang disampaikan dalam perkuliahan ini meliputi pengertian dasar semigrup, monoid, subsemigrup, ideal, urutan natural, semigrup terurut, ekuivalensi Green, homomorfisma	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				71.2.2 Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis elemen dalam semigrup 71.2.3 Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam semigrup 71.3.1 Mahasiswa dapat mengalikasikan konsep semigrup dalam bidang lain dan penelitian	semigrup, jenis-jenis elemen dalam semigrup: regular, idempoten, invers, generalized invers, semigrup kuosien, semigrup regular, semigrup invers, semigrup ortodoks, semilatis, band, aplikasi semigrup.	
72	Teori Grup Hingga	CPL02 CPL03	72.2.1 72.2.2 72.2.3 72.2.4 72.2.5 72.3.1 72.3.2 72.3.3	72.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep grup permutasi. 72.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi teorema grup permutasi. 72.2.3 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar grup komutator. 72.2.4 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis grup aksi. 72.2.5 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep teorema sylow. 72.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat grup hingga dalam konteks permasalahan matematika. 72.3.2 Mahasiswa mampu merumuskan masalah matematika yang berkaitan dengan grup permutasi dan grup simetri. 72.3.3 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika menggunakan teorema Sylow dan aksi grup pada himpunan.	Dalam mata kuliah ini dibahas tentang grup dengan order berhingga, yang merupakan salah satu jenis dari grup. Penekanan pembelajaran mata kuliah ini adalah pada pembuktian teorema, lemma dsb, dan diupayakan ada ilustrasi dalam masalah nyata. Materi : Grup permutasi, grup simetri, cycle, klas permutasi, normalisator, sentralisator, senter, grup komutator, aksi grup pada himpunan, teorema Sylow.	2
73	Pengantar Topologi	CPL 02CPL CPL03	73.2.1 73.2.2 73.2.3 73.3.1 73.3.2 73.3.3	73.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ruang topologi dan sifat-sifatnya. 73.2.2 Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis himpunan dan fungsi kontinu dalam ruang topologi. 73.2.3 Mahasiswa mampu menganalisis topologi jumlah, topologi produk, dan aksioma separasi dalam ruang topologi. 73.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan matematika yang berkaitan dengan kekompakan dan keterhubungan dalam ruang topologi. 73.3.2 Mahasiswa mampu merumuskan masalah matematika menggunakan konsep kompakifikasi dan ruang linier topologi. 73.3.3 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas : Mata kuliah ini memuat Pengertian Ruang Topologi dan Sifatnya, Jenis Himpunan di dalam Ruang Topologi, Fungsi Kontinu pada Ruang Topologi, Ruang Bagian didalam Ruang Topologi, Topologi Jumlah dan Topologi Produk, Aksioma Separasi di dalam Ruang Topologi, Kekompakan didalam Ruang Topologi, Kompakifikasi pada Ruang Topologi, Ruang Terhubung dan Ruang Tak Terhubung didalam Ruang Topologi, Pengenalan Grup Topologi dan Sifat-sifatnya, Aksioma Separasi di dalam Grup Topologi, Ruang Linier Topologi, Fungsi Linier didalam Ruang Linier Topologi.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				matematika dengan menerapkan sifat-sifat grup topologi dan fungsi linier dalam ruang linier topologi.		
74	Pengantar Teori Ukuran dan Integral Lebesgue	CPL02 CPL03	74.2.1 74.2.2 74.2.3 74.3.1 74.3.2 74.3.3	74.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar aljabar himpunan dan ukuran Lebesgue. 74.2.2 Mahasiswa mampu mengidentifikasi himpunan terukur dan fungsi terukur dalam teori ukuran. 74.2.3 Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan antara integral Riemann dan integral Lebesgue. 74.3.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah matematika terkait integral Lebesgue dan teorema kekonvergenan Lebesgue. 74.3.2 Mahasiswa mampu merumuskan masalah matematika menggunakan prinsip Littlewood's dan ketaksamaan Young, Holder, serta Minkowski. 74.3.3 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika dalam ruang ukuran dan ruang Banach klasik.	Dalam kuliah ini diperkenalkan pendekatan integral melalui konsep keterukuran suatu himpunan. Materi : Aljabar dan Aljabar- σ Himpunan, Himpunan Terukur dan Ukuran Lebesgue, Himpunan Tidak Terukur, Fungsi Terukur, Prinsip Littlewood's, Riview Integral Riemann, Integral Lebesgue dari Fungsi Terbatas atas Suatu Himpunan Terukur Berhingga, Integral dari Suatu Fungsi Nonnegatif, Integral Lebesgue Umum, Teorema Kekonvergenan Lebesgue, Ruang Banach Klasik, Ketaksamaan Young, Holder dan Minkowski, Ruang Ukuran.	2
75	Kapita Selektiva Analisis	CPL02 CPL03	75.2.1 75.3.1	75.2.1 Mahasiswa mampu mengkaji topik baru tentang analisis dan aljabar. 75.3.1 Mahasiswa mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper/makalah terkait dalam bentuk presentasi.	Dalam mata kuliah ini mahasiswa memperoleh wawasan tentang perkembangan analisis melalui kajian karya ilmiah atau lainnya. Materi: Materi kuliah ini berupa topik-topik tertentu dalam analisis yang relatif baru atau pendalaman topik khusus suatu mata kuliah kelompok bidang analisis yang pernah diberikan sebelumnya.	2
76	Pengantar Analisis Fungsional	CPL02 CPL03	76.2.1 76.2.2 76.3.1	76.2.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep-konsep dasar ruang metrik 76.2.2 Mahasiswa mengaplikasikan dan menganalisis konsep dasar ruang bernorma 76.3.1 Mahasiswa mengaplikasikan dan mengevaluasi konsep dasar tentang ruang Banach dan Hilbert	Ruang vektor, ruang pre-Hilbert: pengertian, sifat-sifat dasar, norma dan jarak pada ruang pre-Hilbert, ruang Hilbert, vektorvektor orthogonal dan orthonormal, himpunan total, separable. Ruang bagian linear dalam ruang pre-Hilbert: annihilator, ruang bagian linear tertutup, komplemen orthogonal, proyeksi orthogonal. Ruang bernorma dan operator linear pada ruang bernorma : pengertian ruang bernorma dan ruang Banach, ruang semua operator linear kontinu pada ruang bernorma, ruang dual, Operator linear pada ruang pre-Hilbert : operator linear kontinu dan fungsional linear kontinu pada ruang pre-Hilbert, fungsional sesquilinear	2
77	Analisis Vektor	CPL02 CPL03	77.2.1 77.2.2 77.2.3 77.3.1 77.3.2	77.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan Aljabar Vektor dan Geometri Vektor 77.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan Derivatif vektor	Aljabar Vektor dan Geometri Vektor : Jumlahan vektor dan multiplikasi skalar. Ganda skalar dan ganda vektor. Persamaan garis dan bidang. Kurva dan luasan, persamaan kurva dan luasan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				77.2.3 Mahasiswa mampu menjelaskan Integral Vektor 77.3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan Sistem Koordinat kurva linear 77.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan Teori Potensial dan menyelesaikan permasalahan terkait	parametrik dan nonparametrik. Derivatif vektor: Derivatif fungsi vektor. Field skalar dan field vektor. Gradien, divergen dan curl field vektor. Jumlahan dan pergandaan derivatif vektor. Derivatif vektor order dua. Vektor normal dan vector tangen pada bidang dan luasan. Integral Vektor: Integral garis, integral luasan. Teorema Divergensi, Teorema Green dan Teorema Stoke. Sistem Koordinat kurva linear: Derivatif vektor pada sistem koordinat kurva linear. Koordinat bola, koordinat silinder, koordinat polar.	
78	Geometri Euclide	CPL02 CPL03	78.2.1 78.3.1 78.3.2 78.3.3	78.2.1 Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar Geometri Euclide, termasuk aksioma, postulat, dan teorema 78.3.1 Mampu menyelesaikan permasalahan geometri secara sistematis dengan menerapkan konsep-konsep Geometri Euclide 78.3.2 Mampu membuktikan teorema dalam Geometri Euclide secara deduktif 78.3.3 Mampu mengaplikasikan konsep Geometri Euclide dalam berbagai konteks, seperti arsitektur, teknik, dan pemodelan matematika	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari : Geometri Euclid, Aksioma Hilbert, Geometri Atas Lapangan, Aritmatika Segmen, Luas didalam Geometri Euclid, Masalah Konstruksi dan Perluasan Lapangan.	2
79	Geometri Non Euclide	CPL02 CPL03	79.2.1 79.3.1 79.3.2	79.2.1 Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar Geometri Non-Euclide, seperti geometri hiperbolik dan eliptik 79.3.1 Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan ruang non-Euclide 79.3.2 Mampu mengaplikasikan Geometri Non-Euclide dalam berbagai bidang seperti fisika, astronomi, dan teori relativitas	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari : Sejarah Geometri Non-Euclid, Geometri Netral, Geometri Proyektif, Geometri Eliptik, Geometri Deskriptif, Geometri Hiperbolik, Geometri Polyhedra.	2
80	Teori Integral	CPL02 CPL03	80.2.1 80.2.2 80.3.1 80.3.2	80.2.1 Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar teori integral, termasuk integral Riemann, Lebesgue, dan variannya 80.2.2 Mampu mengidentifikasi perbedaan antara berbagai jenis integral dan memahami penerapannya dalam analisis matematika 80.3.1 Mampu menyelesaikan permasalahan dalam teori integral dengan menerapkan metode yang sesuai 80.3.2 Mampu mengaplikasikan teori integral dalam berbagai bidang kehidupan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari : Review Integral Riemann dan Integral Lebesgue, Integral Denjoy, Integral Perron, Integral Henstock, Integral McShane, Integral Khintchine.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
81	Metode Beda Hingga	CPL03 CPL04 CPL06	81.3.1 81.3.2 81.4.1 81.6.1	81.3.1 Mampu menjelaskan konsep penyelesaian persoalan matematis dengan Metode Beda Hingga beserta persamaan-persamaan yang mendasari serta batasan-batasan yang menyertainya. 81.3.2 Mampu merancang algoritma penyelesaian persoalan matematis secara numerik. 81.4.1 Mampu membangun program sederhana penyelesaian persoalan matematis menggunakan bahasa pemrograman Matlab. 81.6.1 Mampu mengaplikasikan bahasa pemrograman Matlab untuk penyelesaian persoalan matematis (studi kasus permasalahan sehari-hari)	Mata kuliah Metode Beda Hingga ini dimaksudkan agar mahasiswa sebagai insan akademis yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari bagaimana cara menyelesaikan model matematika menggunakan metode beda hingga, diantaranya metode beda hingga implisit dan eksplisit, Crank-Nicholson, dan Metode Beda Hingga hibrida, kemudian mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	2
82	Sistem Fuzzy	CPL03 CPL04 CPL06	82.3.1 82.3.2 82.4.1 82.6.1	82.3.1 "Mahasiswa mampu menjelaskan Himpunan Crisp vs Fuzzy, Fungsi keanggotaan, Operasi-operasi pada himpunan fuzzy, Variabel linguistic Relasi fuzzy, dan Logika Fuzzy Fuzzy relation." 82.3.2 Mahasiswa mampu menjelaskan Model-model pengambilan keputusan fuzzy, Forecasting dan clustering fuzzy. 82.4.1 "Mahasiswa mampu menerapkan Multiple Criteria Decision Making(MCD), Multiple Attribut Decision Making(MADM), Metode penyelesaian MADM: Simple Additive Weighthing Method(SAW), Metode penyelesaian MADM: Weighted Product(WP), Metode penyelesaian MADM: ELECTRE, Metode penyelesaian MADM: TOPSIS, Metode penyelesaian MADM: Analytic Hierarchy Process(AHP), Penentuan Bobot Atribut dengan Pendekatan Subyektif-Objektif, Fuzzy Multy-Expert Multy-Atribut Decision Making (FMADM), dan Fuzzy Clustering." 82.6.1 Mahasiswa mampu menerapkan metode euler, metode heun, metode runge-kutta pada system persamaan differensial biasa.	Pada mata kuliah mempelajari konsep-konsep matematika khususnya dalam bentuk fuzzy, memformulasikan permasalahan umum kedalam bentuk model matematika fuzzy dan mendapatkan penyelesaian, menerapkan kerangka berpikir matematika dan prinsip komputasi untuk menyelesaikan permasalahan pengembangan sistem cerdas, mengidentifikasi masalah dan mengembangkan model matematika fuzzy yang relevan serta menganalisis perilakunya, mengkomunikasikan hasil riset dalam forum ilmiah di tingkat nasional atau internasional, mengembangkan kekinian sains dan teknologi dengan cara menguasai dan memahami, pendekatan, metode, kaidah ilmiah disertai ketrampilan penerapannya pada bidang optimasi sistem, atau ilmu computer yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	2
83	Komputasi Dinamika Fluida	CPL03 CPL04 CPL06	83.3.1 83.4.1 83.6.1	83.3.1 Mahasiswa mampu memahami definisi dan ruang lingkup KDF 83.4.1 Mahasiswa mampu Mampu menyelesaikan model aliran fluida menggunakan metode Euler	Mata kuliah Pengantar Komputasi Dinamika Fluida ini dimaksudkan agar mahasiswa sebagai insan akademis yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari bagaimana cara memodelkan aliran	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				Implisit, Keller Box, Gauss-Seidel menggunakan MATLAB 83.6.1 Mahasiswa mampu menerapkan KDF dalam permasalahan sehari-hari	fluida pada permasalahan-permasalahan nyata, menyelesaikan aliran fluida yang melalui bentuk geometris yang kompleks, memahami metode beda hingga yang berkaitan dengan aliran fluida, dan kemudian mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman.	
84	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan	CPL03 CPL04 CPL06	84.3.1 84.3.2 84.4.1 84.6.1	84.3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah dan perkembangan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) 84.3.2 Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai pemodelan jaringan saraf tiruan dari jaringan saraf biologi 84.4.1 Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, serta menyusun bahasa pemrograman dari pola-pola sederhana pada JST 84.6.1 Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan perbedaan JST dan logika Fuzzy serta memberikan contoh	Pemodelan jaringan saraf tiruan dari jaringan saraf biologi, Pengenalan pola sederhana dengan Perceptron, Hebb dan Adaline, Pengenalan karakter dengan Perceptron, Associative memories, Klasifikasi dengan BP, dan LVQ, Clustering dengan Kohonen SOM, Forecasting BP, dan RBF yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	2
85	Pengolahan Citra Digital	CPL03 CPL04 CPL06	85.3.1 85.3.2 85.3.3	85.3.1 Mahasiswa mampu memahami konsep dan teknik dasar pengolahan citra, mengenal tools dalam pengolahan citra digital 85.3.2 Mahasiswa mampu memahami konsep dan teknik dasar pengolahan citra, mengenal tools dalam pengolahan citra digital 85.3.3 Mahasiswa mampu memahami konsep dan teknik dasar pengolahan citra, mengenal tools dalam pengolahan citra digital	Mata kuliah ini berisi materi Model Dasar Citra, Operasi Dasar Citra dan Matlab, Transformasi Citra, Peningkatan Kualitas Citra, Segmentasi Citra, Kompresi Citra, dan Pengenalan Pola yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	2
86	Metode Volume Hingga	CPL03 CPL04 CPL06	86.3.1 86.3.2 86.4.1 86.6.1	86.3.1 Mampu memahami konsep dasar Metode Volume Hingga (Finite Volume Method/FVM) 86.3.2 Mampu merumuskan dan menyelesaikan persamaan diferensial menggunakan pendekatan Metode Volume Hingga 86.4.1 Mampu menggunakan software komputasi dalam implementasi Metode Volume Hingga 86.6.1 Mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil simulasi numerik yang diperoleh dari implementasi Metode Volume Hingga	Mata kuliah Metode Volume Hingga ini dimaksudkan agar mahasiswa sebagai insan akademis yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam mempelajari bagaimana cara menyelesaikan model matematika menggunakan metode volume hingga, diantaranya metode beda hingga pada perpindahan panas, aliran fluida dan aliran darah kemudian mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	2
87	Kapita Selekt Komputasi Matematika	CPL03 CPL04 CPL06	87.3.1 87.3.2 87.4.1	87.3.1 Mampu memahami konsep-konsep utama dalam komputasi matematika, termasuk metode	Pada kuliah ini dikaji topik-topik terkini dalam bidang komputasi matematika terutama tentang pengembangan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
			87.6.1	numerik, analisis algoritma, dan optimasi 87.3.2 Mampu merancang dan mengimplementasikan metode komputasi matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang seperti fisika, teknik, dan ekonomi 87.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak dan bahasa pemrograman seperti MATLAB, Python, atau R dalam implementasi metode komputasi matematika 87.6.1 Mampu menganalisis efisiensi dan akurasi metode komputasi matematika yang digunakan dalam penyelesaian suatu masalah	perangkat lunak, baik secara keilmuan maupun aplikasinya sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini. Kajian dapat berupa materi terstruktur dalam topik tertentu, bedah paper tentang topik tertentu disajikan dalam bentuk diskusi dan presentasi, maupun bedah produk perangkat lunak untuk aplikasi tertentu. Dari kajian ini diharapkan muncul topik-topik penelitian tugas akhir tentang pengembangan dan penggunaan perangkat lunak tertentu yang sedang berkembang yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.	
88	Riset Operasi	CPL03 CPL04 CPL06	88.3.1 88.3.2 88.4.1 88.6.1	88.3.1 Mampu memahami konsep dasar riset operasi, termasuk pemodelan masalah optimasi dan pengambilan Keputusan 88.3.2 Mampu merumuskan dan menyelesaikan masalah optimasi menggunakan metode riset operasi, seperti pemrograman linier, pemrograman integer, dan metode transportasi 88.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak seperti LINGO, MATLAB, atau Python untuk menyelesaikan masalah riset operasi 88.6.1 Mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil analisis riset operasi	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas masalah transportasi, penugasan, dan transshipment: skenario, model dan teknik penyelesaiannya dan terapannya. Masalah penugasan dan masalah travelling salesman. Mempelajari teknik/algoritma-algoritma: Jaringan: lintasan terpendek, lintasan terpanjang (PERT/CPM), pohon perentang maksimal, arus maksimal.	2
89	Pengantar Teori Sistem	CPL03 CPL04 CPL06	89.3.1 89.3.2 89.4.1 89.6.1	89.3.1 Mampu memahami konsep dasar Linearisasi, solusi sistem persamaan diferensial linear. Respon impuls dan step, sifat-sifat sistem, fungsi transfer, dan realisasi minimal 89.3.2 Mampu merumuskan dan menyelesaikan masalah teori sistem 89.4.1 Mampu menggunakan perangkat lunak seperti LINGO, MATLAB, atau Python untuk menyelesaikan masalah teori sistem 89.6.1 Mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil analisis teori sistem	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas aspek pemodelan dan bentuk state space. Linearisasi, solusi sistem persamaan diferensial linear. Respon impuls dan step. Sifat-sifat sistem: keterkendalian, keterobservasian dan kestabilan. Sistem bentuk representasi masukan keluaran. Fungsi transfer. Realisasi minimal.	2
90	Pengantar Teori Kendali	CPL03 CPL04 CPL06	90.3.1 90.4.1 90.6.1	90.3.1 Mampu memahami konsep dasar teori kendali, termasuk sistem kendali linear dan non-linear, model matematika, serta respon sistem	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas model-model kendali lingkaran terbuka dan lingkaran tertutup (umpan	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				90.4.1 Mampu menggunakan software komputer seperti MATLAB untuk melakukan simulasi dan analisis sistem kendali 90.6.1 Mampu menganalisis stabilitas dan performa sistem kendali menggunakan metode matematis seperti tempat akar (root locus), diagram Bode, dan kriteria Nyquist	balik). Kendali umpan balik dan pole placement. Observer. Prinsip keterpisahan. Kendali optimal linear kuadratik lingkaran terbuka. Persamaan Lyapunov. Regulator linear kuadratik lingkaran tertutup. Persamaan diferensial Riccati. Regulator linear kuadratik titik tetap (steady state). Persamaan aljabar Riccati.	
91	Sistem Dinamik	CPL03 CPL04 CPL06	91.3.1 91.3.2 91.3.3 91.3.4 91.3.5 91.4.1 91.4.2 91.4.3 91.4.4 91.4.5 91.6.1	92.3.1 Mahasiswa mampu memahami dan menentukan solusi eksak sistem autonomous linear dan kurvanya 91.3.2 Mahasiswa mampu memahami titik tetap sistem autonomous linear dan Orbit solusi sistem autonomous linear di ruang phase (potret phase) 91.3.3 Mahasiswa mampu memahami medan arah (trajektori) solusi sistem autonomous linear 91.3.4 Mahasiswa mampu memahami kestabilan titik tetap sistem autonomous linear 91.3.5 Mahasiswa mampu memahami titik tetap sistem autonomous nonlinear 91.4.1 Mahasiswa mampu memahami dan menentukan linearisasi di sekitar titik tetap sistem autonomous nonlinear 91.4.2 Mahasiswa mampu memahami dan menentukan medan arah (trajektori) solusi sistem autonomous nonlinear 91.4.3 Mahasiswa mampu memahami limit cycle 91.4.4 Mahasiswa mampu memahami dan menentukan kestabilan lokal dan global titik tetap sistem autonomous nonlinear 91.4.5 Mahasiswa mampu memahami limit cycle 91.6.1 Mahasiswa mampu memahami penerapan sistem dinamik pada masalah nyata	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas sistem autonomous linear: solusi eksak, kurva solusi, titik tetap, orbit solusi di ruang phase (potret phase), medan arah (trajektori), kestabilan titik tetap. Sistem autonomous nonlinear: titik tetap (fixed point), linearisasi di sekitar titik tetap, orbit solusi di ruang phase (potret phase), medan arah (trajektori), kestabilan titik tetap. Limit cycle. Penerapan sistem dinamik pada masalah nyata.	2
92	Kapita Selekt Matematika Terapan	CPL 03 CPL 04 CPL 06	92.3.1 92.3.2 92.3.3 92.3.4 92.3.5	92.3.1 Mahasiswa mampu memahami pengantar kalkulus fraksional dan PDB-OF 92.3.2 Mahasiswa mampu memahami masalah nilai awal PDB-OF 92.3.3 Mahasiswa mampu memahami Sistem dinamik dengan PDB-OF 92.3.4 Mahasiswa mampu memahami metode numerik untuk menyelesaikan masalah nilai awal	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas tentang perkembangan matematika terapan melalui kajian karya ilmiah atau lainnya. Materi: Materi kuliah ini berupa topik-topik tertentu dalam matematika terapan yang relatif baru atau pendalaman topik khusus suatu mata kuliah kelompok bidang matematika terapan yang pernah	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				(MNA) secara analitik maupun dengan bantuan komputer 92.3.5 Mahasiswa mampu memberikan deskripsi dan mempresentasikan hasil penyelesaian masalah nilai awal (MNA)	diberikan sebelumnya.	
93	Matematika Biologi	CPL 03 CPL 04 CPL 06	93.3.1 93.3.2 93.3.3 93.3.4 93.3.5 93.3.6 93.3.7 93.3.8 93.3.9 93.4.1 93.4.2 93.4.3 93.6.1	93.3.1 Mahasiswa mampu menyusun model pertumbuhan populasi diskrit. 93.3.2 Mahasiswa mampu menyusun model pertumbuhan populasi kontinu. 93.3.3 Mahasiswa mampu menyusun model pertumbuhan populasi dua spesies. 93.3.4 Mahasiswa mampu mengaplikasikan matematika dalam Epidemologi: kompartemen model. 93.3.5 Mahasiswa mampu menyusun model epidemic yang lebih rumit (More Complicated Epidemic Model). 93.3.6 Mahasiswa mampu menyusun model Epidemic dengan berbagai faktor. 93.3.7 Mahasiswa mampu menerapkan matematika pada masalah genetika. 93.3.8 Mahasiswa mampu menerapkan matematika pada masalah farmakologi. 93.3.9 Mahasiswa mampu menyusun model predator-prey. 93.4.1 Mahasiswa mampu menganalisis model dalam bentuk persamaan diferensial. 93.4.2 Mahasiswa mampu menganalisis kestabilan titik ekuilibrium. 93.4.3 Mahasiswa mampu menentukan bilangan reproduksi dasar. 93.6.1 Mahasiswa mampu mereview jurnal matematika biologi.	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas pertumbuhan populasi diskrit dan persamaan diferensial; Ketahanan dan Kepunahan Spesies; Masalah genetika; Masalah dalam farmakologi (pengobatan); Pertumbuhan populasi kontinu satu dan dua spesies (model kompetisi dua spesies dan model predator-prey); Masalah Penyebaran Penyakit (Epidemiologi)	2
94	Kontrol Optimal	CPL 03 CPL 04 CPL 06	94.3.1 94.3.2 94.3.3 94.4.1 94.6.1	94.3.1 "Mahasiswa mampu mengikuti perkembangan dan menerapkan matematika serta mampu berkomunikasi secara aktif dan benar baik lisan ataupun tulisan." 94.3.2 "Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dan lanjut dari Teori yang dipahaminya khususnya berkaitan dengan control optimasi."	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas Masalah Kalkulus Variasi : Persamaan Euler, Kondisi Transversalitas, Sistem Autonomous, Analisa diagram Optimal Kontrol : Jenis2 Endpoint Aplikasi pada Investasi dan Periklanan, Prinsip Pontryagin , Dynamic Programming.	2

NO	MATA KULIAH	CPL	KODE CPMK	CPMK	DESKRIPSI	SKS
				94.3.3 "Mahasiswa mampu menjelaskan secara cerdas dan kreatif tentang peranan signifikan optimasi dalam bidang rumpun pengetahuan terkait atau bidang lainnya." 94.4.1 Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan kontrol optimal dengan software 94.6.1 Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil penyelesaian masalah kontrol optimal yang sudah diselesaikan menggunakan software		
95	Pemrograman Tak Linier	CPL 03 CPL 04 CPL 06	95.3.1 95.3.2 95.4.1 95.6.1	95.3.1 Mampu memahami konsep dasar pemrograman tak linear 95.3.2 Mampu merumuskan dan menyelesaikan permasalahan optimasi tak linear secara analitik dan numerik 95.4.1 Mampu menggunakan software seperti MATLAB, Python, atau R untuk mengimplementasikan algoritma optimasi tak linear 95.6.1 Mampu menganalisis dan mengevaluasi hasil optimasi tak linear berdasarkan metode numerik dan algoritma yang digunakan	Mata kuliah ini dimaksudkan agar para mahasiswa sebagai insan akademis religius yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan pengetahuan dalam membahas masalah optimisasi tanpa kendala dan dengan kendala yang dapat diaplikasikan untuk mereka yang bekerja di bidang ekonomi, keuangan dan industri.	2

M. PROSES PEMBELAJARAN DI PRODI MATEMATIKA

1. Karakteristik Pembelajaran

- 1) Karakteristik proses pembelajaran di Prodi Matematika 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) Pembelajaran menggunakan metode Project-Based Learning (PBL) dan Case-Based Learning (CBL). PBL memungkinkan mahasiswa untuk belajar melalui penyelesaian proyek nyata, sementara CBL melatih mahasiswa dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan berbasis studi kasus yang relevan dengan dunia kerja dan akademik. Pendekatan ini membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta penerapan konsep matematika dalam berbagai situasi yang kompleks.
- 14) Penentuan dan pemilihan karakter pembelajaran yang diterapkan oleh dosen disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah yang diampunya.

2. 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.

3. 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.

b. 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.

c. Sumber Belajar

Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran di Prodi matematika 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

N. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. 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 stándar 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Pelaporan Penilaian

- 1) Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah.
- 2) Pelaporan untuk mahasiswa program studi matematika 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 program 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).

7. Kriteria Kelulusan

- 1) Mahasiswa program studi matematika 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 (Indeks Prestasi Kumulatif)
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 \leq 9 semester.
- 4) Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah, gelar, transkrip akademik, dan surat keterangan pendamping ijazah (SKPI) sesuai dengan peraturan perundangan.
- 5) Dosen dapat melakukan remediasi bagi mahasiswa yang belum lulus mata kuliah.

O. Pendidik dan Tenaga Kependidikan

1. Pendidik Prodi Matematika

No	Nama Dosen Tetap	Jabatan Akademik	Gelar Akademik
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Emy Siswanah	Lektor	S.Pd, M.Sc
2	Siti Maslihah	Lektor	S.Pd, M.Si
3	Budi Cahyono	Lektor	S.Pd, M.Si
4	Any Muanalifah	Lektor	S.Pd, M.Si
5	Aini Fitriyah	Lektor	S.Pd, M.Sc
6	Eva Khoirun Nisa	Lektor	S.Si, M.Si
7	Nur Khasanah	Lektor	S.Si., M.Si.
8	Mohamad Tafrikan	Lektor	S.Si., M.Si.
9	Seftina Diyah Miasary	Lektor	S.Si., M.Sc.
10	Khotibul Umam	Lektor	Dr., M.Kom.
11	Masy Ari Ulinuha	Lektor	Dr., M.T
12	Wenty Dwi Yuniarti	Lektor	Dr., M.Kom

2. Tenaga Kependidikan Prodi Matematika

No.	Nama Pegawai	Tempat, Tgl. Lahir	Jenjang Pendidikan	Gelar Akademik	Tugas Pokok
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Muh. Kharis	Semarang, 17 Oktober 1969	S2	SH.,M.H	Kabag TU
2	Nur Khotimah	Pekalongan, 26 Juni 1967	S1	Dra., M.Si.	Kasubbag. Administrasi Umum dan Kepegawaian
3	Ali Rochjad	Semarang, 18 Agustus 1971	MA		Pramu Bakti
4	Aris Widarto	Semarang, 14 Januari 1980	S1	S.H.	Pengelola Layanan Akademik
5	Agus Rusmanto	Grobogan, 2 Agustus 1972	SLTA		Pramu kebersihan
6	Daryanti	Kebumen, 7 Februari 1964	SMA		Pengadministrasi Umum
7	Rina Puji Astuti	Wonosobo, 18 Maret 1986	S1	S.Pd.I	Bendahara
8	Sutiono	Tuban, 6 Oktober 1978	Paket C		Pengadministrasi Umum
9	Hadi Prasetyo	Kab. Semarang, 26 Oktober 1991	S1	S.Pd.	Laboran
10	Anita Karunia Zustriani	Purworejo, 9 Meret 1982	S1	S.Si.	Laboran
11	Sumiati	Waykanan, 2 Januari 1980	S1	S.Pd.	Laboran
12	Widyastuti	Semarang, 3 Januari 1984	S1	S.Pd.	Laboran

P. SARANA DAN PRASARANA PERKULIAHAN

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.

Q. PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

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 Matematika berkoordinasi dengan LP2M untuk menentuka 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).

R. SISTEM PENJAMINAN MUTU

1. Penjaminan Mutu adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan Prodi Matematika 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 Matematika (*internally driven*), dalam rangka pengawasan penyelenggaraan pendidikan di Prodi Matematika secara berkelanjutan (*continuous improvement*), dilaksanakan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM).
3. Untuk melaksanakan berbagai kegiatan program studi, GKM membuat prosedur standar yang dituangkan dalam bentuk *Standard Operational Procedure* (SOP). Dalam SOP tercermin uraian tugas setiap satuan kerja terkait serta dokumen-dokumen yang harus ada, baik sebagai input atau pun output setiap proses, seperti SOP pengajaran, pembimbingan, dan lain-lain.
4. Tujuan Penjaminan Mutu Prodi Matematika adalah:
 - a. Pelaksanaan penjaminan mutu di Prodi Matematika bertujuan untuk mencapai visi, misi, tujuan dan memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal.
 - b. Kebijakan Mutu menjadi acuan bagi Prodi Matematika kerja dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi dan perbaikan serta peningkatan mutu akademik.
 - c. Kebijakan Mutu Prodi Matematika 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 Matematika Meliputi
 - 1) Dokumen penjaminan mutu prodi terdiri atas kebijakan mutu, manual mutu, standar mutu, dan formulir mutu.

- Kebijakan SPMI merupakan landasan dan arah dalam menentukan standar mutu, standar operational prosedur, pelaksanaan, pengendalian dan peningkatan penjaminan mutu.
 - Dokumen manual SPMI berisi petunjuk teknis tentang cara, langkah atau prosedur, penetapan standar SPMI, pelaksanaan standar SPMI, evaluasi pelaksanaan, pengendalian pelaksanaan dan peningkatan standar pendidikan tinggi secara berkelanjutan, oleh pihak yang bertanggung jawab dalam implementasi SPMI, baik pada aras unit pengelola program studi atau aras universitas. Tujuan Manual SPMI untuk memberi petunjuk teknis dan pedoman pelaksanaan siklus PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, Peningkatan) dijalankan.
 - Dokumen standar dalam SPMI dibuat berdasarkan standar yang telah dikembangkan oleh BAN-PT dengan tetap mengacu kepada Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dokumen standar dijabarkan dalam bentuk indikator-indikator yang harus menjadi pedoman bagi Prodi guna mencapai visi misi dan tujuan. Implementasi indikator-indikator dalam dokumen SPMI tercatat dan menjadi bukti autentik dalam dokumen formulir SPMI.
- 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 Matematika 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.

S. PENUTUP

Demikianlah, naskah kurikulum prodi matematika tahun 2020. Kurikulum tahun 2020 ini mulai berlaku pada tahun ajaran 2020/2021. Semoga kurikulum ini mampu menghasilkan mahasiswa matematika yang berkualitas dan berdaya saing tinggi.

T. DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman Akademik UIN Walisongo Tahun 2020.
- Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka - 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 273B/P/2014 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang di Semarang (termasuk di dalamnya Prodi Matematika).
- 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).

Rumusan Naskah Akademik Indoms Capaian Pembelajaran dan Struktur Kurikulum Minimal KKNi. IndoMS,2014.

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

SK Presiden IndoMS Nomor: 002/Pres/IndoMS/SK/XI/2014

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

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.



LAMPIRAN

FORMAT RENCANA PEMBELAJARAN

SEMESTER



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI MATEMATIKA

KODE DOKUMEN

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Otorisasi/Pengesahan :	Dosen Pengampu	Koordinator Rumpun Mata Kuliah	Kaprodi Matematika			

Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang Dibebankan pada MK								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan SUB CPMK								
	Korelasi CPMK Terhadap CPL								
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08
CPMK 47.1									
CPMK 47.2									
CPMK 47.3									
Deskripsi Singkat									
Bahan Kajian Pembelajaran (Materi Pembelajaran)									
Daftar Pustaka	Utama								
	Pendukung								

Dosen Pengampau	
Mata Kuliah Prasyarat	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian			Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa. (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Konten <i>Unity of Sciences</i>
		Indikator	Teknik & Kriteria	Bobot	Luring	Daring		

TEKNIK PENILAIAN CPMK

PRODI MATEMATIKA

CPMK	PARTISIPASI (KEHADIRAN)	UNJUK KERJA (PRESENTASI)	OBSERVASI DARI PRAKTIK 1 (UTS)	OBSERVASI DARI PRAKTIK 2 (UAS)

Semarang,

Dosen Pengampu,

TAHAP DAN MEKANISME PENILAIAN CPMK

PRODI MATEMATIKA

CPMK	TAHAP PENILAIAN	TEKNIK PENILAIAN	INSTRUMEN	KRITERIA	BOBOT

Semarang,

Dosen Pengampu,