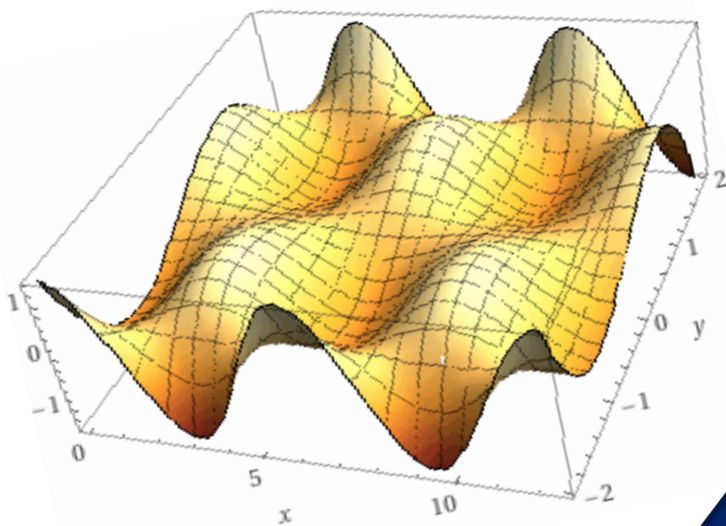




KURIKULUM 2025

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



SAMBUTAN DEKAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua,

Alhamdulillah. Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Alloh SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan **Naskah Akademik Kurikulum FMIPA UNY Tahun 2025** dapat diselesaikan dengan baik. Naskah akademik ini disusun sebagai pondasi ilmiah dan strategis dalam proses pengembangan kurikulum yang adaptif terhadap dinamika global dan nasional. Pengembangan kKurikulum FMIPA 2025 merupakan hasil evaluasi menyeluruh terhadap implementasi Kurikulum 2020 dan merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Permendikbudristek 53 tahun 2023, dan kebutuhan akan pembelajaran yang berorientasi pada masa depan.

Sejalan dengan visi Universitas Negeri Yogyakarta sebagai universitas kependidikan kelas dunia yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan, serta visi FMIPA sebagai fakultas yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan dalam kependidikan dan keilmuan matematika, sains, dan teknologi yang berdaya saing global, naskah akademik ini menjadi pedoman penting dalam merumuskan kurikulum yang tidak hanya menjawab kebutuhan pasar kerja dan perkembangan IPTEK, tetapi juga membentuk lulusan yang humanis, beretika, dan memiliki komitmen terhadap keberlanjutan.

Kurikulum yang dikembangkan ini berbasis *Outcome-Based Curriculum* (OBC), yang mengedepankan pencapaian capaian pembelajaran lulusan melalui pembelajaran aktif, kolaboratif, lintas disiplin, serta pemanfaatan teknologi digital. Aspek-aspek seperti kecakapan hidup abad ke-21, inovasi, kewirausahaan, konservasi biodiversitas, perubahan iklim, dan pendidikan inklusif turut diintegrasikan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik, tetapi juga adaptif, reflektif, dan transformatif.

Kami menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada seluruh tim penyusun, dosen, dan pemangku kepentingan yang telah berkontribusi dalam penyusunan naskah akademik kurikulum ini. Semoga Naskah Akademik Kurikulum FMIPA UNY Tahun 2025 dapat menjadi pijakan strategis dalam menyiapkan generasi pembelajar dan pemimpin masa depan yang berintegritas, inovatif, dan tangguh menghadapi tantangan global.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 16 Juni 2025
Dekan FMIPA UNY

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kepada Alloh SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga naskah akademik Kurikulum Program Studi Sarjana Matematika 2025 ini dapat diselesaikan. Naskah kurikulum 2025 ini merupakan hasil dari kolaborasi dan komitmen berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunannya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pimpinan universitas dan fakultas yang telah memberikan dukungan penuh dalam penyusunan kurikulum 2025 ini. Terima kasih juga kepada reviewer eksternal, pengguna lulusan, alumni, seluruh dosen, mahasiswa, serta tenaga kependidikan yang telah berpartisipasi aktif dalam proses evaluasi kurikulum lama (2020), penyusunan kurikulum dan mereview kurikulum baru (2025).

Naskah kurikulum 2025 ini diharapkan dapat menjadi pedoman penyelenggaraan pembelajaran di Program Studi Sarjana Matematika yang mulai diberlakukan pada semester gasal Tahun 2025/2026. Kurikulum 2025 ini dirancang agar dapat menghasilkan lulusan program sarjana Matematika yang memiliki kompetensi kekhasan prodi, yakni menguasai pemodelan, optimasi dan komputasi yang tinggi dan siap bersaing di dunia kerja. Naskah akademik kurikulum Program Studi Sarjana Matematika 2025 ini memuat tentang visi, misi, tujuan, kompetensi lulusan, profil lulusan, daftar mata kuliah wajib dan pilihan, distribusi mata kuliah tiap semester, dan deskripsi mata kuliah. Kami berharap kurikulum ini akan memberikan andil yang cukup besar dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas di tingkat nasional maupun internasional serta memberikan kemudahan dalam penyelenggaraan pendidikannya

Semoga naskah kurikulum 2025 ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pendidikan di lingkungan Program Studi Sarjana Matematika.

Akhir kata, kami menyadari bahwa naskah akademik ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan Naskah kurikulum 2025 ini.

Yogyakarta, 15 Juni 2025
Tim Penyusun Kurikulum
Program Studi Matematika
FMIPA UNY

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas	:	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Program	:	Sarjana
Nama Program Studi	:	Matematika
Alamat	:	Jl. Colombo No. 1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281
Nomor Telepon	:	(0274) 565411
e-mail dan Website	:	matematika@uny.ac.id / http://mat.fmipa.uny.ac.id/
Nomor SK Pembukaan PS ²⁾	:	240/DIKTI/Kep/1997
Tanggal SK Pembukaan PS	:	15 Agustus 1997
Pejabat Penandatangan SK Pembukaan PS	:	Direktur Jenderal Perguruan Tinggi
Tahun Pertama Kali Menerima Mahasiswa	:	1997
Peringkat Terbaru Akreditasi PS	:	Unggul
Nomor SK BAN PT	:	2720/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021

DAFTAR ISI

SAMBUTAN DEKAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
IDENTITAS PROGRAM STUDI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
KURIKULUM PROGRAM STUDI MATEMATIKA	1
A. Rasional	1
B. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi Sarjana Matematika	3
1. Visi Keilmuan Program Studi Sarjana Matematika	3
2. Misi Program Studi Sarjana Matematika	4
3. Tujuan Program Studi (<i>Program Educational Objective/PEO</i>)	4
C. Profil Lulusan	6
1. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil	6
2. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Program Studi	6
D. Capaian Pembelajaran Lulusan	6
1. Perumusan Capaian Pembelajaran	6
2. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Tujuan Program Studi	9
3. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil	9
E. Bahan Kajian	10
1. Bahan Kajian	10
2. Kesesuaian Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan dan Penentuan Besar sks	14
F. Struktur Kurikulum dan Distribusi Mata Kuliah	15
1. Struktur Kurikulum	15
2. Distribusi Mata Kuliah Persemester	19
G. Proses Pembelajaran	23
H. Penilaian	24
I. Penjaminan Mutu Kurikulum	26
J. Deskripsi Mata Kuliah	28
1. Kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum	28
2. Kelompok Mata Kuliah Wajib Universitas	29
3. Kelompok Mata Kuliah Fakulter (MKF)	30
4. Kelompok Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Studi	30
5. Kelompok Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus	38
6. Kelompok Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan	38
7. Kelompok Mata Kuliah Tambahan Kompetensi	38
K. LAMPIRAN Daftar Pemetaan Mata Kuliah Kurikulum 2020 ke 2025	0

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Tujuan Prodi (PEO) dengan Visi Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Program Studi Sarjana Matematika	5
Tabel 2. Kesesuaian Tujuan Prodi Sarjana Matematika dengan KKNi level 6.....	5
Tabel 3. Profil lulusan Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UNY.....	6
Tabel 4. Kesesuaian profil lulusan dengan PEO	6
Tabel 5. Perbandingan CPL Program Studi Sarjana Matematika dengan rekomendasi IndoMS7	
Tabel 6. Hubungan antara CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dan KKNi Level 6	8
Tabel 7. Kesesuaian CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dengan PEO	9
Tabel 8. Kesesuaian CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dengan profil lulusan.....	10
Tabel 9. Daftar Bahan Kajian Kurikulum Prodi Sarjana Matematika UNY.....	10
Tabel 10. Kesesuaian Matakuliah, CPL dan penentuan besaran sks	14
Tabel 11. Sebaran sks kelompok mata kuliah Program Studi Sarjana Matematika	15

KURIKULUM PROGRAM STUDI MATEMATIKA

A. Rasional

Perubahan kurikulum merupakan proses yang wajar terjadi dan memang seharusnya terjadi. Perkembangan ipteks, kebutuhan masyarakat, kemajuan zaman, dan kebijakan baru pemerintah menyebabkan kurikulum harus berubah. Kehidupan di abad 21 menuntut dilakukannya perubahan sistem pendidikan tinggi yang bersifat mendasar. Pesatnya perubahan teknologi informasi dan komunikasi, munculnya era disrupsi, menyebabkan pula terjadinya perubahan dengan laju yang tinggi pada bidang ekonomi, sosial, dan budaya. Dalam masa yang sangat dinamis ini, diperlukan transformasi pembelajaran untuk bisa membekali dan menyiapkan lulusan pendidikan tinggi agar menjadi generasi yang unggul.

Pengembangan kurikulum merupakan kegiatan sistematis dan terencana yang terdiri atas kegiatan pengembangan ide kurikulum, dokumen kurikulum, implementasi kurikulum, dan evaluasi kurikulum. Keempat dimensi pengembangan kurikulum ini saling terkait dan merupakan satu kesatuan keseluruhan proses pengembangan. Sebagai bagian dari pengembangan kurikulum, evaluasi kurikulum merupakan kegiatan yang dilakukan sejak awal pengembangan ide kurikulum, pengembangan dokumen, implementasi, dan sampai kepada saat di mana hasil kurikulum sudah memiliki dampak di masyarakat. Evaluasi dalam proses pengembangan ide dan dokumen kurikulum dilakukan untuk mendapatkan masukan mengenai kesesuaian ide dan desain kurikulum untuk mengembangkan kualitas yang dirumuskan dalam Standar Kompetensi lulusan (SKL).

Pengembangan kurikulum baru harus didasarkan pada hasil evaluasi kurikulum sebelumnya. Evaluasi dan pengembangan kurikulum pendidikan tinggi menjadi sangat penting dalam menjawab tantangan dan dinamika yang terus berkembang di dunia pendidikan, serta tuntutan pasar kerja. Kurikulum yang efektif harus relevan dengan kebutuhan masyarakat dan mampu mengembangkan kompetensi lulusan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Beberapa alasan pentingnya evaluasi kurikulum dan pengembangan kurikulum adalah:

1. Menjamin Mutu Pendidikan: Evaluasi kurikulum diperlukan untuk memastikan bahwa kualitas pendidikan yang diberikan sesuai dengan standar nasional dan internasional. Hal ini penting untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di tingkat global.
2. Mengakomodasi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi: Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat cepat. Kurikulum yang tidak dievaluasi secara berkala dapat tertinggal dan tidak relevan dengan perkembangan terbaru, sehingga lulusan tidak memiliki kompetensi yang up-to-date.
3. Menjawab Tuntutan Dunia Kerja: Dunia kerja terus berubah dan membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi yang sesuai. Evaluasi kurikulum membantu memastikan bahwa materi ajar dan kompetensi yang diajarkan relevan dengan kebutuhan pasar kerja saat ini.

4. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran: Evaluasi kurikulum juga bertujuan untuk meningkatkan metode dan strategi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga hasil belajar mahasiswa menjadi lebih optimal.
5. Menyesuaikan dengan Kebijakan dan Peraturan Pemerintah terbaru: Evaluasi kurikulum juga diperlukan untuk memastikan bahwa kurikulum sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku di tingkat nasional maupun internasional. Saat ini berlaku kebijakan Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi yang dituangkan dalam Permendikbudristek No 53 Tahun 2023. Di dalam peraturan ini, memuat tentang standar nasional Pendidikan tinggi, yang harus diperhatikan dalam penyusunan kurikulum.

Hasil evaluasi terhadap kurikulum 2020 menyajikan informasi mengenai kesesuaian, efektivitas dan efisiensi kurikulum tersebut terhadap tujuan yang ingin dicapai dan penggunaan sumber daya, yang mana informasi ini sangat berguna sebagai bahan bagi program studi dalam menyesuaikan menjadi kurikulum yang baru. Hasil evaluasi kurikulum 2020 diperlukan dalam rangka penyesuaian kurikulum baru dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan kebutuhan pasar yang berubah. Evaluasi kurikulum 2020 menyajikan bahan informasi mengenai area – area kelemahan kurikulum sehingga dari hasil evaluasi dapat dilakukan proses perbaikan menuju yang lebih baik.

Pengembangan kurikulum yang inovatif haruslah menjadi kesepakatan bersama dalam pengelolaan perguruan tinggi. Pengembangan kurikulum merupakan proses yang kompleks, multidimensi dan multilevel dimulai dari kurikulum yang ada. Perbaikan kurikulum perlu didasari atas analisis past, present, dan future terhadap berbagai dimensi kehidupan. Demikian pula analisis SWOT terhadap kurikulum yang ada dan hasil tracer study terhadap kinerja lulusan. Selanjutnya, prodi perlu menetapkan kembali profil lulusan, learning outcome, mata kuliah dan bobotnya, struktur kurikulum dan program semester, standar pembelajaran, dan penilaiannya. Perbaikan kurikulum perlu dilakukan secara sistemik dan menyeluruh agar mencakup program universitas, fakultas, jurusan dan prodi. Agar terjadi kesamaan pola pengembangan kurikulum di semua prodi, FMIPA mengkoordinasikan penyusunan kurikulum prodi. Selanjutnya Prodi Matematika mengembangkan kurikulum dengan mengikuti tahap-tahap yang ada di Panduan pengembangan Kurikulum UNY 2025.

Tahun 2025 UNY mengevaluasi dan sekaligus mengembangkan kurikulum baru sebagai pelaksanaan siklus lima tahun dalam tahap pengembangan kurikulum. Adanya perubahan visi UNY sebagai PTN-BH juga perlu menjadi perhatian penting dalam melakukan revisi kurikulum tahun 2025. Visi UNY yang memiliki kata kunci “Unggul, Kreatif dan Inovatif Berkelanjutan”, akan diturunkan menjadi visi fakultas, dan selanjutnya mewarnai visi keilmuan program studi. Visi ini harus dijabarkan dalam kurikulum, sehingga revisi kurikulum sangat relevan untuk menjawab respon atas tuntutan perkembangan zaman yang kian kompleks yang memerlukan sejumlah kompetensi strategis agar dapat menghasilkan lulusan memiliki daya saing global unggul, kreatif dan inovatif. Dengan tujuan untuk memperoleh kurikulum yang berkualitas, efisien, dan efektif, maka Prodi Sarjana Matematika menyusun kurikulum 2025 dengan menggunakan hasil evaluasi terhadap Kurikulum 2020.

B. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi Sarjana Matematika

Proses penyusunan Visi Program Studi Sarjana Matematika dilakukan dengan berdasarkan kebijakan tertulis yang dikeluarkan oleh Rektor UNY tentang visi, misi, tujuan dan strategi pencapaian dari UNY, yang tertulis dalam Renstra UNY 2023-2026. Dalam Bab III disampaikan perumusan nilai-nilai dasar, Visi, dan Misi, sejatinya menjadi satu kesatuan karakter (tri tunggal) yang mengarahkan pengembangan UNY. Nilai-nilai dasar yang telah menjadi landasan sejak dibangunnya sejarah UNY berkembang seiring dengan orientasi jati diri UNY sebagai universitas kependidikan. UNY mempunyai nilai dasar dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi meliputi: Pancasila, ketakwaan, kemandirian, kecendekiaan, nasionalis, dan demokrasi.

Selain itu, dokumen formal kebijakan tentang penyusunan visi misi tujuan dan strategi di FMIPA UNY mengacu pada SK Dekan FMIPA No B/218.8/UN34.13/HK.03/2022 Tentang Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengembangan Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta

1. Visi Keilmuan Program Studi Sarjana Matematika

Perumusan visi keilmuan Program Studi Sarjana Matematika dilandasi dengan kerangka pikir harus selaras dengan visi fakultas dan visi universitas, yang berarti dalam pencapaian visi UNY, fakultas harus memberikan kontribusi yang mendukung tujuan besar universitas.

Visi keilmuan program studi Sarjana Matematika merupakan cita-cita program studi dalam mengkaji dan mengembangkan keilmuan Matematika, dengan unggulan dan penciri program studi untuk merespons perkembangan IPTEKS dan penerapannya. Penetapan visi prodi dilakukan dengan memperhatikan 4 aspek: (1) ketepatan dan kekhasan bidang keilmuan prodi (2) berorientasi masa depan, (3) keselarasan dengan visi lembaga, dan (4) kebutuhan masyarakat.

Berikut ini adalah rumusan Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UNY.

Visi keilmuan Program Studi Sarjana Matematika

Menjadi program studi yang berdaya saing global, unggul, kreatif, inovatif berkelanjutan dalam pengkajian keilmuan matematika dan terapannya berbasis pemodelan, optimasi, dan komputasi

Penjabaran makna dari visi keilmuan prodi tersebut adalah sebagai berikut:

- **Berdaya saing global.** Program studi memiliki kemampuan untuk bersaing di tingkat internasional, baik dalam hal kualitas pendidikan, penelitian, maupun lulusan yang dihasilkan sehingga diakui di kancah global.
- **Unggul.** Program studi berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang unggul dalam bidangnya melalui kualitas pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang melebihi standar.
- **Kreatif.** Program studi mendorong pengembangan ide-ide baru dan pendekatan inovatif dalam menyelesaikan masalah, terutama di bidang matematika dan terapannya.

- **Inovatif.** Berfokus pada penciptaan solusi, teknologi, atau metode baru yang relevan dan efektif dalam pengkajian dan penerapan ilmu matematika.
- **Berkelanjutan.** Program studi tidak hanya mencari kemajuan jangka pendek tetapi juga berupaya memastikan dampaknya berkelanjutan, memperhatikan lingkungan, sosial, dan ekonomi secara holistik.
- **Pengkajian keilmuan matematika dan terapannya:** Program studi mendalami dan mempelajari ilmu matematika tidak hanya secara teoritis tetapi juga aplikatif, mencakup berbagai aspek penerapannya.
- **Berbasis pemodelan, optimasi, dan komputasi.** Ketiga bidang ini merupakan penciri prodi Sarjana Matematika FMIPA UNY, yang berfokus pada penggunaan pemodelan untuk merepresentasikan fenomena dalam permasalahan Matematika, optimasi untuk menemukan solusi terbaik, dan komputasi untuk memanfaatkan teknologi dalam menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien.

2. Misi Program Studi Sarjana Matematika

Misi program studi adalah upaya yang dilakukan program studi sesuai fungsi dan tugasnya untuk mewujudkan visi yang ditetapkan. Misi program studi diturunkan dari visi program studi selaras dengan visi kelembagaan, yaitu visi fakultas dan universitas. Berdasarkan visi tersebut, maka Program Studi Sarjana Matematika memiliki misi sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan program pendidikan dan pengajaran matematika secara kreatif dan inovatif berkelanjutan untuk menyiapkan lulusan yang unggul di bidang pemodelan, optimasi, komputasi agar mampu bersaing di era global, dan siap melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi,
2. Melaksanakan penelitian untuk mengembangkan matematika dan terapannya dalam bidang pemodelan, optimasi, dan komputasi yang bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi,
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui penyebaran dan penerapan ilmu matematika sehingga meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap matematika, dan
4. Menyelenggarakan tata kelola program studi yang baik dan bersih serta menjalin kerja sama yang saling menguntungkan dengan pihak-pihak lain, baik di dalam maupun di luar negeri.

3. Tujuan Program Studi (*Program Educational Objective/PEO*)

a. Rumusan Tujuan Program studi

Tujuan Program Studi atau dikenal dengan *Programme Educational Objective* (PEO) adalah pernyataan yang secara luas menggambarkan pencapaian karir dan profesional yang disiapkan oleh program studi untuk dicapai oleh lulusannya dalam beberapa tahun pertama (3-5 tahun) setelah peserta didik lulus (Abet, 2008). Tujuan program studi selaras dengan visi keilmuan prodi dan visi kelembagaan, yaitu visi fakultas dan universitas.

Tujuan Program Studi S1 Matematika FMIPA UNY adalah menghasilkan lulusan yang:

- PEO 1 Menguasai ilmu matematika yang kuat untuk bekerja di berbagai bidang dan melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.
- PEO 2 Mampu merencanakan dan melakukan penelitian serta menyebarluaskan hasilnya dengan bimbingan peneliti utama.
- PEO 3 Mampu mengerjakan proyek secara dinamis tanpa terpancang pada teori akademik.
- PEO 4 Mampu memberikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan dalam suatu bidang berdasarkan ilmu matematika.

b. Kesesuaian Tujuan dengan Visi Prodi, Fakultas, dan Universitas

Kesesuaian antara tujuan prodi dengan visi prodi, visi fakultas, dan visi universitas didata sebagai berikut.

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Tujuan Prodi (PEO) dengan Visi Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Program Studi Sarjana Matematika

TP	Visi UNY dan FMIPA				Visi Keilmuan Prodi			
	unggul	kreatif	Inovatif Berkelanjutan	Daya saing global	unggul	kreatif	Inovatif Berkelanjutan	Penciri prodi (pemodelan, optimasi & komputasi)
PEO 1	v			v			v	v
PEO 2		v	v		v	v	v	v
PEO 3		v					v	v
PEO 4	v		v	v		v	v	v

c. Kesesuaian Tujuan Program Studi dengan KKNi

Level kompetensi dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNi) adalah level 6 untuk sarjana. Berikut adalah identifikasi kesesuaian tujuan program studi (PEO) dengan deskripsi KKNi untuk level 6 sarjana.

Tabel 2. Kesesuaian Tujuan Prodi Sarjana Matematika dengan KKNi level 6

Deskriptor KKNi Level 6	Tujuan Program Studi (PEO)			
	PEO 1	PEO2	PEO3	PEO4
Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	V	V	V	
Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	V	V	V	
Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.				V
Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.				V

C. Profil Lulusan

1. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil

Profil lulusan adalah penciri atau peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Berikut adalah profil lulusan Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UNY.

Tabel 3. Profil lulusan Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UNY

Profil Lulusan	Deskripsi Profil
Akademisi	Lulusan program sarjana matematika memiliki landasan pengetahuan yang kuat untuk melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi
Asisten peneliti	Lulusan program sarjana matematika dapat membantu dalam merencanakan, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun dan mendiseminasikan luaran penelitian di bawah bimbingan peneliti utama
Praktisi	Lulusan program sarjana matematika dapat mengonstruksi model matematika untuk mendukung keputusan serta optimalisasi berbagai sektor, serta membuat desain arsitektur dan infrastruktur data, menganalisis, menginterpretasi, dan memvisualisasikan data untuk membantu pengambilan keputusan
Pengembang perangkat lunak	Lulusan program sarjana matematika dapat menjadi pengembang, yaitu merancang, membuat, menguji, dan memelihara, baik website maupun aplikasi mobile

2. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Program Studi

Kesesuaian profil lulusan dengan tujuan program studi (PEO) dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Kesesuaian profil lulusan dengan PEO

Profil Lulusan	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4
1. Akademisi	V	V	V	V
2. Asisten peneliti	V	V		
3. Praktisi	V		V	V
4. Pengembang perangkat lunak			V	

D. Capaian Pembelajaran Lulusan

1. Perumusan Capaian Pembelajaran

Kompetensi Lulusan mencakup sikap, pengetahuan dan ketrampilan yang dinyatakan dalam capaian pembelajaran lulusan (CPL) disusun dengan meninjau kembali CPL sebelumnya (ada 10 rumusan). Pada kurikulum 2020, sepuluh (10) rumusan CPL diperoleh dari ekstraksi dari 31 rumusan CPL yang ditentukan oleh SN Dikti. Pada Kurikulum 2025 ini, delapan (8) rumusan CPL disusun dengan mengintegrasikan aspek sikap, pengetahuan, dan ketrampilan, sesuai dengan Permendikbudristek No 53 Tahun 2023, serta mempertimbangkan rekomendasi

IndoMS sebagai berikut. Berikut ini adalah rumusan CPL Program Studi Sarjana Matematika dan perbandingan dengan CPL yang dirumuskan dalam rekomendasi IndoMS.

Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UNY:

- CPL 1 Menguasai konsep matematika melalui eksplorasi, generalisasi, dan abstraksi serta membuktikan sifat, lemma, teorema matematis sederhana menggunakan penalaran logis.
- CPL 2 Menguasai prinsip pemodelan, optimasi, dan komputasi matematika untuk dasar pengembangan diri dengan dilandasi etika akademik dalam bekerja maupun studi lanjut
- CPL 3 Berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan sistematis dalam pengembangan matematika, ilmu pengetahuan dan teknologi, baik secara mandiri maupun dalam kelompok
- CPL 4 Menyampaikan gagasan matematika secara lisan dan tulisan yang dilandasi etika akademik
- CPL 5 Mengonstruksi/modifikasi model matematis dari permasalahan di berbagai bidang, menyelesaikan, dan menginterpretasikannya
- CPL 6 Menerapkan algoritma melalui pendekatan matematis dengan melibatkan bantuan teknologi yang memperhatikan aspek etika, legal dan keamanan informasi
- CPL 7 Melakukan analisis terhadap informasi dan data untuk pengambilan keputusan secara tepat dan ilmiah
- CPL 8 Mampu berkolaborasi, beradaptasi dan menjadi pembelajar sepanjang hayat

Perbandingan rumusan CPL prodi Matematika dengan CPL rekomendasi IndoMS disajikan sebagai berikut.

Tabel 5. Perbandingan CPL Program Studi Sarjana Matematika dengan rekomendasi IndoMS

NO	Rumusan CPL	Rekomendasi IndoMS
CPL 1	Menguasai konsep matematika melalui eksplorasi, generalisasi, dan abstraksi serta membuktikan sifat, lemma, teorema matematis sederhana menggunakan penalaran logis.	CP-PP 1: Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika
CPL 2	Menguasai prinsip pemodelan, optimasi, dan komputasi matematika untuk dasar pengembangan diri dengan dilandasi etika akademik dalam bekerja maupun studi lanjut	.CP-PP 2: Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan analisis numerik.
CPL 3	Berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan sistematis dalam pengembangan matematika, ilmu pengetahuan dan teknologi, baik secara mandiri maupun dalam kelompok	-

NO	Rumusan CPL	Rekomendasi IndoMS
CPL-4	Menyampaikan gagasan matematika secara lisan dan tulisan yang dilandasi etika akademik	CP-KK1: Mampu mengkomunikasikan dan mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari penguasaan prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal.
CPL-5	Mengonstruksi/memodifikasi model matematis dari permasalahan di berbagai bidang, menyelesaikan, dan menginterpretasikannya	CP-KK3: Mampu merekonstruksi/memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap model matematika dari suatu sistem/masalah nyata, serta mengkaji keakuratan dan menginterpretasikan hasil
CPL-6	Menerapkan algoritma melalui pendekatan matematis dengan melibatkan bantuan teknologi yang memperhatikan aspek etika, legal dan keamanan informasi	CP-KK 2: Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan melibatkan bantuan teknologi.
CPL-7	Melakukan analisis terhadap informasi dan data untuk pengambilan keputusan secara tepat dan ilmiah	CP-KK 4: Mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia.
CPL-8	Mampu berkolaborasi, beradaptasi dan menjadi pembelajar sepanjang hayat	CP-KK 5: Mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat

Selain itu, CPL Prodi Sarjana Matematika juga telah diselaraskan dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6 serta standar minimum Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dirumuskan oleh *Indonesian Mathematics Society* (IndoMS). Berikut ini hubungan CPL dengan KKNI level 6.

Tabel 6. Hubungan antara CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dan KKNI Level 6

KKNI Level 6	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	√	√	√	√			√	√
Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	√	√		√	√	√	√	

Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.			√		√	√	√	
Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.			√				√	√

2. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Tujuan Program Studi

Kesesuaian Capaian pembelajaran Lulusan (CPL) dengan Tujuan Prodi disajikan sebagai berikut.

Tabel 7. Kesesuaian CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dengan PEO

NO	Rumusan CPL	PEO1	PEO2	PEO 3	PEO 4
CPL 1	Menguasai konsep matematika melalui eksplorasi, generalisasi, dan abstraksi serta membuktikan sifat, lemma, teorema matematis sederhana menggunakan penalaran logis.	V			
CPL 2	Menguasai prinsip pemodelan, optimasi, dan komputasi matematika untuk dasar pengembangan diri dengan dilandasi etika akademik dalam bekerja maupun studi lanjut	V	V		
CPL 3	Berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan sistematis dalam pengembangan matematika, ilmu pengetahuan dan teknologi, baik secara mandiri maupun dalam kelompok		V		
CPL-4	Menyampaikan gagasan matematika secara lisan dan tulisan yang dilandasi etika akademik	V	V		V
CPL-5	Mengonstruksi/memodifikasi model matematis dari permasalahan di berbagai bidang, menyelesaikan, dan menginterpretasikannya	V	V	V	V
CPL-6	Menerapkan algoritma melalui pendekatan matematis dengan melibatkan bantuan teknologi yang memperhatikan aspek etika, legal dan keamanan informasi			V	V
CPL-7	Melakukan analisis terhadap informasi dan data untuk pengambilan keputusan secara tepat dan ilmiah			V	
CPL-8	Mampu berkolaborasi, beradaptasi dan menjadi pembelajar sepanjang hayat	V	V	V	V

3. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil

CPL dirumuskan dengan mengacu pada profil lulusan yang telah ditetapkan. Kesesuaian CPL dengan profil disajikan sebagai berikut.

Tabel 8. Kesesuaian CPL Prodi Sarjana Matematika UNY dengan profil lulusan

Profil Lulusan	CPL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Akademisi	✓	✓	✓	✓	✓			✓
2. Asisten peneliti	✓	✓	✓	✓	✓			✓
3. Praktisi			✓		✓	✓	✓	✓
4. Pengembang perangkat lunak			✓			✓	✓	✓

E. Bahan Kajian

1. Bahan Kajian

Di setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang digunakan untuk membentuk mata kuliah. Bahan kajian dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu berserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran. Tingkat keluasan dan kedalaman materi pembelajaran mengacu pada CPL yang tercantum dalam SNPT.

Bahan kajian dan materi pembelajaran dapat diperbaharui atau dikembangkan sesuai perkembangan IPTEKS dan arah pengembangan ilmu program studi. Proses penetapan bahan kajian dilakukan dengan melibatkan kelompok bidang keilmuan/laboratorium yang ada di program studi. Pembentukan suatu mata kuliah berdasarkan bahan kajian yang dipilih dapat dimulai dengan membuat matriks antara rumusan CPL dengan bahan kajian untuk menjamin keterkaitannya (lihat Tabel 12). Kurikulum 2025 Program Studi S1 Matematika UNY disusun dengan desain dapat memenuhi semua CPL yang telah ditentukan, sehingga lulusan dapat memiliki kompetensi sesuai profil yang ditetapkan.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan maka kemudian diperlukan bahan kajian yang akan diajarkan dalam setiap mata kuliah, dan bahan kajian tersebut memenuhi semua CPL program studi. Bahan kajian disusun dengan mempertimbangkan rekomendasi asosiasi prodi Matematika IndoMS tahun 2022, kekhususan prodi, dan rekomendasi dari stakeholder. Ada 17 bahan kajian yang dirumuskan.

Berikut ini daftar bahan kajian dan deskripsinya dalam kurikulum Prodi Matematika 2025.

Tabel 9. Daftar Bahan Kajian Kurikulum Prodi Sarjana Matematika UNY

Kode	Bidang Kajian	Deskripsi bidang kajian	Nama Mata Kuliah	sks
BK1	Dasar-dasar sikap dan Ilmu Umum	Mata kuliah wajib kurikulum, Universitas dan Mata Kuliah Fakultas, antara lain meliputi: Agama, kewarganegaraan, bahasa, olahraga, pendidikan dan pembangunan berkelanjutan, wawasan kajian MIPA, dan kewirausahaan.	Pendidikan Agama	2
			Pendidikan Kewarganegaraan	2
			Pancasila	2
			Bahasa Indonesia	2
			Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2
			Olah raga dan Kebugaran Jasmani	2

Kode	Bidang Kajian	Deskripsi bidang kajian	Nama Mata Kuliah	sks
			Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2
			Wawasan dan Kajian MIPA	2
			Kreativitas Inovasi kewirausahaan	3
BK2	Dasar-Dasar Matematika:	Logika, metode pembuktian, kuantor, himpunan, relasi, pemetaan	Logika dan Himpunan	3
			Teori Bilangan	2
BK3	Matematika Diskret	Kombinasi dan permutasi, prinsip inklusi, prinsip sarang merpati (pigeon hole), dasar-dasar teori graf.	Matematika Diskret	3
			Teori Graf	3
BK4	Kalkulus diferensial dan integral	Sistem bilangan real, fungsi, limit, kekontinuan, turunan, integral, barisan, deret, fungsi vektor, fungsi dua/tiga peubah, turunan parsial, turunan fungsi dua/tiga peubah, integral lipat dua/tiga, integral garis, integral permukaan	Kalkulus Diferensial	3
			Kalkulus Integral	3
			Kalkulus Multivariabel	2
			Kalkulus Lanjut	3
BK5	Fungsi Kompleks	Bilangan Kompleks, fungsi kompleks, transformasi elementer, fungsi analitik, integral kompleks, barisan dan deret bilangan kompleks, dan residu dan kutub	Analisis kompleks	3
BK6	Analisis Real	Sistem bilangan real, topologi pada $\mathbb{R}$ (termasuk himpunan kompak), barisan bilangan real, fungsi bernilai real, kekontinuan seragam, barisan fungsi bernilai real, Teorema fungsi kontinu dan terdiferensial, integral Riemann, dan Teorema Fundamental di dalam Kalkulus.	Pengantar Analisis Real	2
			Analisis Real	3
			Pengantar Topologi	2
			Pengantar Analisis Fungsional (pilihan)	3
			Pengantar Teori Ukuran (pilihan)	3
BK7	Aljabar, Struktur Aljabar dan terapannya	Sistem persamaan linear, matriks, dekomposisi, ruang vektor, basis dan dimensi, transformasi linear, matriks representasi, nilai dan vektor eigen, ruang hasil kali dalam, ortogonalisasi, diagonalisasi, selisih kuadrat terkecil, Teorema Cayley-Hamilton, Grup, Teorema Lagrange, grup siklik, homomorfisma grup, grup kuosien, Teorema Isomorfisma, grup permutasi, ring, homomorfisma ring, ring kuosien, daerah integral, lapangan, ring polinomial.	Aljabar Linear Elementer	3
			Aljabar Linear	3
			Pengantar Teori Grup	3
			Pengantar Teori Ring	2
			Teori Modul (pilihan)	3
			Kriptografi (pilihan)	3
			Aljabar Linear Terapan (pilihan)	3
			Teori Pengkodean (pilihan)	3
			Logika Samar (pilihan)	3
			Lapangan Hingga dan Aplikasinya (pilihan)	3

Kode	Bidang Kajian	Deskripsi bidang kajian	Nama Mata Kuliah	sks
BK8	Program Linear	Model Program Linear, Metode grafik, Metode simpleks, Dualitas, Analisis Sensitivitas, Program Linear Bilangan Bulat, masalah transportasi, dan masalah penugasan (assignment).	Program Linear	3
			Riset Operasi	
			Teori Optimasi dan Kontrol	3
BK9	Geometri	Sistem koordinat Cartesius, Garis, Lingkaran, Irisan kerucut (elips, parabola, dan hiperbola), Fungsi parameter, transformasi koordinat, vektor pada bidang. Persamaan bidang, Persamaan luasan, Irisan dua luasan, persamaan bola, sistem koordinat di ruang.	Geometri Analitik	3
			Geometri Fraktal (pilihan)	3
			Geometri Diferensial (pilihan)	3
			Geometri Transformasi (pilihan)	3
BK10	Pengantar Analisis Numerik	Galat/error, Akar persamaan nonlinear, Sistem persamaan nonlinear, Sistem persamaan linear, Interpolasi, Turunan numerik, Integrasi numerik, Masalah Nilai Awal (Metode Euler dan Runge Kutta).	Metode Numerik	3
			Analisis Numerik (pilihan)	3
BK11	Algoritma dan pemrograman	Konsep Algoritma dan Pemrograman, Representasi Algoritma, Data, Variabel, Pernyataan dan Operasi, Alur Logika; Struktur Data Larik (Array), Subprogram (prosedur, fungsi dan rekursif), Kompleksitas Algoritma.	Algoritma dan Pemrograman	3
			Aplikasi Komputer	3
			Pemrograman Berorientasi Objek	3
			Teori Himpunan Samar	2
BK12	Persamaan Diferensial	PDB orde satu, PDB linier orde tinggi dengan koefisien konstan, solusi deret, Transformasi Laplace, Sistem PDB linear orde satu dengan koefisien konstan. PDP orde satu, klasifikasi dan bentuk kanonik PDP orde dua linear, Persamaan gelombang, persamaan difusi, persamaan Laplace	Persamaan Diferensial	4
			Persamaan Diferensial Parsial	3
			Matematika Teknik (pilihan)	3
			Masalah Nilai Awal dan Syarat Batas (pilihan)	3
			Matematika Biologi (pilihan)	3
BK13	Statistika	Statistika deskriptif dan inferensi: probabilitas, variabel acak, distribusi probabilitas variabel acak diskrit dan kontinu, distribusi sampling, estimasi, uji hipotesis, regresi linier sederhana, penentuan limit distribusi, metode	Statistika Dasar	2
			Analisis Data dan Visualisasi	3

Kode	Bidang Kajian	Deskripsi bidang kajian	Nama Mata Kuliah	sks
		penaksiran parameter (taksiran titik dan interval) dan sifat-sifat taksiran titik, pengujian hipotesis. Probabilitas dan distribusi, beberapa distribusi khusus (diskrit dan kontinu), distribusi multivariat, dan distribusi dari fungsi variabel acak dan ekspektasinya. Pengenalan proses stokastik: rantai markov, proses Poisson, proses pembaruan	Teori Peluang	3
			Pengantar Statistika Matematika	3
			Teori Antrean (pilihan)	3
BK14	Pemodelan matematika	Proses pemodelan meliputi identifikasi dan formulasi masalah, konstruksi model matematika, interpretasi, perbaikan model.	Pemodelan Matematika	3
BK 15	Penerapan Komputer	Aplikasi bidang ilmu komputer untuk memperkuat kompetensi praktisi data, pengembang perangkat lunak, dan merekomendasi pengambilan keputusan	Sistem Pendukung Keputusan (pilihan)	3
			Pemrograman Desain Web (pilihan)	3
			Pengolahan Citra Digital (pilihan)	3
			Pemrograman Perangkat Mobile	3
			Data Mining (pilihan)	3
			Kecerdasan Buatan(pilihan)	3
			Jaringan Syaraf Tiruan(pilihan)	3
			Basis Data (pilihan)	3
BK 16	Statistika Terapan	Konsep lanjutan dari statistika untuk memberikan pemahaman tentang berbagai teknik dan pendekatan dalam analisis statistika, sehingga mampu mengaplikasikan statistika dalam berbagai bidang penelitian dan pengambilan keputusan berbasis data	Analisis Regresi (pilihan)	3
			Statistika Nonparametrik (pilihan)	3
			Rancangan Percobaan(pilihan)	3
			Komputasi Statistika (pilihan)	3
			Analisis Data Kategorik (pilihan)	3
			Analisis Runtun Waktu (pilihan)	3
			Pengantar Statistika Multivariat (pilihan)	3
			Matematika Keuangan (pilihan)	3
BK17	Kuliah lapangan dan Tugas Akhir	KKN PKL Tugas Akhir	KKN	6
			Metodologi Penelitian	3
			PKL	6
			Tugas akhir	8

2. Kesesuaian Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan dan Penentuan Besar sks

Bobot SKS pada suatu mata kuliah mencerminkan jumlah waktu yang diperlukan oleh mahasiswa untuk menguasai kemampuan yang telah ditetapkan dalam mata kuliah tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan bobot SKS meliputi: tingkat pencapaian kemampuan yang diharapkan, kedalaman serta cakupan materi yang perlu dipahami, dan pendekatan atau metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut. Sesuai dengan Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023, satuan kredit semester mengacu pada durasi waktu yang dialokasikan untuk kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa setiap minggu dalam satu semester, melalui berbagai bentuk pembelajaran, serta penghargaan atas pencapaian mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di program studi yang bersangkutan. Beban belajar untuk satu satuan kredit semester setara dengan 45 jam selama satu semester.

Tabel 10. Kesesuaian Matakuliah, CPL dan penentuan besaran sks

No	Kode	Mata kuliah	CPL								Estimasi Waktu (Menit)	Besar Sks
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam								✓	5400	2
2	MWK60202	Pendidikan Agama Katholik								✓		
3	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan								✓		
4	MWK60205	Pendidikan Agama Budha								✓		
5	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu								✓		
6	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu								✓		
7	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan								✓	5400	2
8	MWK60208	Pancasila			✓					✓	5400	2
9	MWK60209	Bahasa Indonesia			✓					✓	5400	2
10	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus			✓	✓					5400	2
11	MWU60202	Olah raga dan Kebugaran Jasmani								✓	5400	2
12	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan								✓	5400	2
13	FMI60201	Wawasan dan Kajian MIPA			✓	✓				✓	5400	2
14	FMI60202	Statistika Dasar	✓			✓					5400	2
15	SMT60201	Teori Bilangan	✓					✓			5400	2
16	SMT60202	Kalkulus Multivariabel				✓	✓	✓			5400	2
17	SMT60203	Pengantar Analisis Real	✓		✓	✓					5400	2
18	SMT60205	Teori Himpunan Samar				✓			✓		5400	2
19	SMT60204	Pengantar Teori Ring	✓		✓	✓					5400	2
20	SMT60206	Pengantar Topologi			✓	✓					5400	2
21	SMT60301	Algoritma dan Pemrograman	✓					✓			8100	3
22	SMT60302	Aljabar Linear Elementer	✓		✓		✓				8100	3
23	SMT60303	Kalkulus Diferensial	✓		✓		✓				8100	3
24	SMT60304	Logika dan Himpunan	✓		✓	✓					8100	3
25	SMT60305	Analisis Data dan Visualisasi						✓	✓		8100	3
26	SMT60306	Geometri Analitik	✓		✓						8100	3
27	SMT60307	Kalkulus Integral	✓		✓						8100	3
28	SMT60308	Matematika Diskret				✓					8100	3
29	SMT60309	Aplikasi Komputer		✓	✓	✓		✓		✓	8100	3

No	Kode	Mata kuliah	CPL								Estimasi Waktu (Menit)	Besarnya Sks
			1	2	3	4	5	6	7	8		
30	SMT60310	Pengantar Teori Grup	✓			✓					8100	3
31	SMT60311	Program Linear				✓	✓	✓	✓		8100	3
32	SMT60312	Teori Peluang	✓		✓		✓		✓		8100	3
33	SMT60313	Aljabar Linear	✓			✓					8100	3
34	SMT60314	Analisis Real	✓		✓	✓					8100	3
35	SMT60315	Kalkulus Lanjut	✓		✓						8100	3
36	SMT60316	Pengantar Statistika Matematika	✓				✓				8100	3
37	SMT60317	Persamaan Diferensial Parsial		✓	✓	✓	✓				8100	3
38	SMT60318	Analisis kompleks	✓		✓	✓					8100	3
39	SMT60319	Pemrograman Berorientasi Objek		✓	✓	✓			✓		8100	3
40	SMT60320	Riset Operasi		✓	✓	✓	✓	✓			8100	3
41	SMT60321	Teori Graf			✓	✓					8100	3
42	SMT60322	Metode Numerik			✓	✓		✓		✓	8100	3
43	SMT60323	Pemodelan Matematika		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8100	3
44	SMT60401	Persamaan Diferensial				✓	✓	✓			10800	4
45	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan 1		✓	✓	✓				✓	8100	3
46	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan 2		✓	✓	✓				✓	8100	3
47	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan 3		✓	✓	✓	✓			✓	8100	3
48	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan 4		✓	✓	✓				✓	8100	3
49	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan 5		✓	✓	✓				✓	8100	3
50	SMT603xx	Mata Kuliah Tambahan Kompetensi		✓	✓			✓	✓		8100	3
51	MLK60602	Praktik Kerja Lapangan			✓	✓	✓			✓	16200	6
52	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata			✓	✓				✓	16200	6
53	MKK60301	Metodologi Penelitian			✓	✓				✓	8100	3
54	MKK60801	Tugas Akhir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21600	8

F. Struktur Kurikulum dan Distribusi Mata Kuliah

1. Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum prodi Matematika, terdiri dari 7 kelompok mata kuliah, sesuai dengan Panduan Kurikulum UNY 2025. Tabel 14 menunjukkan sebaran mata kuliah dan besaran sks untuk Program Studi Sarjana Matematika.

Tabel 11. Sebaran sks kelompok mata kuliah Program Studi Sarjana Matematika

No	Mata Kuliah	Sks
1.	Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)	8
2.	Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)	6
3.	Mata Kuliah Fakultas (MKF)	4
4.	Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP)	100
5.	Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus (MKPLK)	12
6.	Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK)	11
7.	Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTK)	3
Total sks		144

Keterangan

- Semester 1 dan semester 2 mahasiswa mengambil beban studi maksimal 20 sks persemester.
- Semester selanjutnya mahasiswa mengambil beban studi berdasarkan IPK, maksimal 24 sks.

- c. Semester antara, mahasiswa dapat mengambil maksimal 9 sks.
- d. Mata Kuliah Fakultas (MKF) merupakan mata kuliah penciri Fakultas
- e. Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP) merupakan mata kuliah yang sesuai dengan bidang keilmuan Program Studi.
- f. Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus (MKPLK) merupakan kegiatan yang dilaksanakan di luar lingkungan kampus yaitu PK dan KKN
- g. Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK) merupakan mata kuliah pada perkembangan ilmu pengetahuan pada masing-masing Program Studi
- h. Tugas Akhir Sarjana dapat berbentuk skripsi, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis baik secara individu maupun kelompok dengan 8 sks.
- i. Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTK) merupakan keterampilan tambahan di luar kurikulum utama suatu program studi
- j. Masa studi maksimal sebesar dua kali masa tempuh kurikulum

Berikut ini daftar matakuliah setiap kelompok.

1) Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam	2	-	-	2	1		-
	MWK60202	Pendidikan Agama Katolik							
	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan							
	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu*							
	MWK60205	Pendidikan Agama Budha*							
	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu*							
2	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan				2	1		-
3	MWK60208	Pancasila				2		2	-
4	MWK60209	Bahasa Indonesia				2		2	-
Jumlah						8			

2) Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2	-	-	2	5		-
2	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	-	2	-	2		2	-
3	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2	-	-	2	3		-
Jumlah						6			

3) Mata Kuliah Fakultas MIPA

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	FMI60201	Wawasan dan Kajian MIPA	2			2		2	-
2	FMI60202	Statistika Dasar	2			2	1		-
Jumlah						4			

4) Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	MLK60602	Praktik Kerja Lapangan	6			6	7	-	Sudah menempuh 10 sks

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
2	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata	6			6	7	-	Sudah menempuh 110 sks
Jumlah						12			

5) Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK)

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	MKK60301	Metodologi Penelitian	3			3	-	6	-
2	MKK60801	Tugas Akhir	8			8	-	8	Sudah menempuh 120 sks
Jumlah						11			

6) Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP)

Mata kuliah pondasi keilmuan program studi berjumlah 100 sks yang terdiri atas 85 sks mata kuliah wajib dan 15 sks mata kuliah pilihan. Berikut ini daftar mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan Program Studi Sarjana Matematika.

a. Matakuliah wajib

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	SMT60201	Teori Bilangan	2	-	-	2	1	-	-
2	SMT60202	Kalkulus Multivariabel	2	-	-	2	3	-	SMT60307
3	SMT60203	Pengantar Analisis Real	2	-	-	2	3	-	SMT60307
4	SMT60204	Pengantar Teori Ring	2	-	-	2	-	4	SMT60310
5	SMT60205	Teori Himpunan Samar	2	-	-	2	-	4	SMT60304
6	SMT60206	Pengantar Topologi	2			2	5	-	SMT60314
7	SMT60301	Algoritma dan Pemrograman	2	1	-	3	1	-	-
8	SMT60302	Aljabar Linear Elementer	3	-	-	3	1	-	-
9	SMT60303	Kalkulus Diferensial	3	-	-	3	1	-	-
10	SMT60304	Logika dan Himpunan	3	-	-	3	1	-	-
11	SMT60305	Analisis Data dan Visualisasi	2	1	-	3	-	2	FMI60202
12	SMT60306	Geometri Analitik	3	-	-	3	-	2	SMT60302
13	SMT60307	Kalkulus Integral	3	-	-	3	-	2	SMT60303
14	SMT60308	Matematika Diskret	3	-	-	3	-	2	SMT60304
15	SMT60309	Aplikasi Komputer	2	1	-	3	3	-	SMT60301
16	SMT60310	Pengantar Teori Grup	3	-	-	3	3	-	SMT60304 SMT60201
17	SMT60311	Program Linear	3	-	-	3	3	-	SMT60302
18	SMT60312	Teori Peluang	3	-	-	3	3	-	SMT60304
19	SMT60313	Aljabar Linear	3	-	-	3	-	4	SMT60302
20	SMT60314	Analisis Real	3	-	-	3	-	4	SMT60203
21	SMT60315	Kalkulus Lanjut	3	-	-	3	-	4	SMT60202
22	SMT60316	Pengantar Statistika Matematika	3	-	-	3	-	4	SMT60312
23	SMT60317	Persamaan Diferensial Parsial	3	-	-	3	-	4	SMT60401
24	SMT60318	Analisis kompleks	3	-	-	3	5	-	SMT60315
25	SMT60319	Pemrograman Berorientasi Objek	2	1	-	3	5	-	SMT60301
26	SMT60320	Riset Operasi	3			3	5	-	SMT60311

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
27	SMT60321	Teori Graf	3	-	-	3	5	-	SMT60308
28	SMT60322	Metode Numerik	2	1		3	-	6	SMT60313
29	SMT60323	Pemodelan Matematika	3			3	-	6	SMT60317
30	SMT60401	Persamaan Diferensial	4	-	-	4	3	-	SMT60303
Jumlah			80	5		85			

b. Matakuliah Pilihan (15 sks)

No	Kode	Mata Kuliah	SKS				SEM		Prasyarat
			T	P	L	J	Gs	Gn	
Bidang : Aljabar									
1.	SMT60324	Teori Modul	3			3	5		SMT60204
2.	SMT60325	Kriptografi	3			3	5		SMT60310
3.	SMT60326	Aljabar Linear Terapan	3			3	5		SMT60313
4.	SMT60327	Teori Pengkodean	3			3		6	SMT60310
5.	SMT60328	Logika Samar	3			3		6	SMT60205
6.	SMT60329	Lapangan Hingga dan aplikasinya	3			3		6	SMT60204
Bidang : Analisis dan Geometri									
7.	SMT60330	Pengantar Analisis Fungsional	3			3	5		SMT60203
8.	SMT60331	Geometri Fraktal	3			3	5		SMT60313
9.	SMT60332	Pengantar Teori Ukuran	3			3		6	SMT60214
10.	SMT60333	Geometri Diferensial	3			3		6	SMT60202
11.	SMT60334	Analisis Numerik	2	1		3		6	SMT60314
Bidang : Matematika Terapan									
12.	SMT60335	Matematika Keuangan	3			3	5		SMT60307
13.	SMT60336	Matematika Teknik	3			3	5		SMT60202
14.	SMT60337	Masalah Nilai Awal Dan Syarat Batas	3			3	5		SMT60317
15.	SMT60338	Matematika Biologi	3			3		6	SMT60401
16.	SMT60339	Teori Optimisasi dan Kontrol	3			3		6	SMT60313
17.	SMT60340	Teori Antrean	3			3		6	SMT60312
Bidang : Komputer									
18.	SMT60341	Sistem Pendukung Keputusan	2	1		3	5		SMT60301
19.	SMT60342	Pemrograman Desain Web	2	1			5		SMT60301
20.	SMT60343	Pengolahan Citra Digital	2	1		3	5		SMT60301
21.	SMT60344	Pemrograman Perangkat Mobile	2	1		3		6	SMT60301
22.	SMT60345	Data Mining	2	1		3		6	SMT60301
23.	SMT60346	Kecerdasan Buatan	2	1		3		6	SMT60301
24.	SMT60347	Jaringan Syaraf Tiruan	2	1		3		6	SMT60301
Bidang : Statistika									
25.	SMT60348	Statistika Nonparametrik	3			3	5		FMI60202
26.	SMT60349	Rancangan Percobaan	3			3	5		SMT60305

No	Kode	Mata Kuliah	SKS				SEM		Prasyarat
			T	P	L	J	Gs	Gn	
27.	SMT60350	Komputasi Statistika	3			3	5		SMT60305
28.	SMT60351	Analisis Data Kategorik	3			3		6	SMT60305
29.	SMT60352	Analisis Runtun Waktu	3			3		6	SMT60305
30.	SMT60353	Pengantar Statistika Multivariat	3			3		6	SMT60305

7) Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTK)

Mahasiswa mengambil 3 sks dari MKTK yang ditawarkan sebagai berikut:

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	SMT60354	Basis Data	2	1	-	3	-	4	SMT60301
2	SMT60355	Analisis Regresi	2	1		3	-	4	SMT60305
3	SMT60356	Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan	2	1	-	3	-	4	-
4	SMT60357	Geometri Transformasi	3	-		3	-	4	SMT60306

2. Distribusi Mata Kuliah Persemester

Berikut ini distribusi mata kuliah persemester pada program studi Sarjana Matematika

SEMESTER I

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam	2	-	-	2	-
	MWK60202	Pendidikan Agama Katholik		-	-		-
	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan		-	-		-
	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu		-	-		-
	MWK60205	Pendidikan Agama Budha		-	-		-
	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu		-	-		-
2	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2	-	-	2	-
3	FMI60202	Statistika Dasar	2	-	-	2	-
4	SMT60301	Algoritma dan Pemrograman	2	1	-	3	-
5	SMT60302	Aljabar Linear Elementer	3	-	-	3	-
6	SMT60303	Kalkulus Diferensial	3	-	-	3	-
7	SMT60304	Logika dan Himpunan	3	-	-	3	-
8	SMT60201	Teori Bilangan	2	-	-	2	-
Jumlah			19	1		20	

SEMESTER II

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MWK60208	Pancasila	2	-	-	2	-
2	MWK60209	Bahasa Indonesia	2	-	-	2	-

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
3	FMI60201	Wawasan dan Kajian MIPA	2	-	-	2	-
4	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	1	1	-	2	-
5	SMT60305	Analisis Data dan Visualisasi	2	1	-	3	FMI60202
6	SMT60306	Geometri Analitik	3	-	-	3	SMT60302
7	SMT60307	Kalkulus Integral	3	-	-	3	SMT60303
8	SMT60308	Matematika Diskret	3	-	-	3	SMT60304
Jumlah			18	2	-	20	-

SEMESTER III

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2	-	-	2	-
2	SMT60309	Aplikasi Komputer	2	1	-	3	SMT60301
3	SMT60202	Kalkulus Multivariabel	2	-	-	2	SMT60307
4	SMT60203	Pengantar Analisis Real	2	-	-	2	SMT60307
5	SMT60310	Pengantar Teori Grup	3	-	-	3	SMT60304
6	SMT60401	Persamaan Diferensial	4	-	-	4	SMT60307
7	SMT60311	Program Linear	3	-	-	3	SMT60302
8	SMT60312	Teori Peluang	3	-	-	3	FMI60202
Jumlah			21	1	-	22	-

SEMESTER IV

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	SMT60313	Aljabar Linear	3	-	-	3	SMT60302
2	SMT60314	Analisis Real	3	-	-	3	SMT60203
3	SMT60315	Kalkulus Lanjut	3	-	-	3	SMT60202
4	SMT60316	Pengantar Statistika Matematika	3	-	-	3	SMT60312
5	SMT60204	Pengantar Teori Ring	2	-	-	2	SMT60310
6	SMT60317	Persamaan Diferensial Parsial	3	-	-	3	SMT60401
7	SMT60205	Teori Himpunan Samar	2	-	-	2	SMT60304
8	SMT603xx	<i>Matakuliah tambahan kompetensi</i>	3	-	-	3	Sesuai MK yg dipilih
Jumlah			22	-	-	22	-

SEMESTER V

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2	-	-	2	-
2	SMT60318	Analisis kompleks	3	-	-	3	SMT60315
3	SMT60319	Pemrograman Berorientasi Objek	2	1	-	3	SMT60301
4	SMT60206	Pengantar Topologi	2			2	SMT60314
5	SMT60320	Riset Operasi	3			3	SMT60311
6	SMT60321	Teori Graf	3	-	-	3	SMT60308

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
7	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan	3	-	-	3	
8	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan	3	-	-	3	
Jumlah			21	1	-	22	-

SEMESTER VI

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	SMT60322	Metode Numerik	2	1		3	SMT60313
2	SMT60323	Pemodelan Matematika	3			3	SMT60317
3	MKK60301	Metodologi Penelitian	2	1	-	3	-
4	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan	3	-	-	3	
5	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan	3	-	-	3	
6	SMT603xx	Mata Kuliah Pilihan	3	-	-	3	
Jumlah			16	2	-	18	-

SEMESTER VII

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MLK60602	Praktik Kerja Lapangan	-	-	6	6	Sudah menempuh 100 sks
2	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata	-	-	6	6	Sudah menempuh 110 sks
Jumlah			-	-	12	12	-

SEMESTER VIII

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	
1	MKK60801	Tugas Akhir	8	-	-	8	Sudah menempuh 120 sks
Jumlah			8	-	-	8	-

Daftar Mata kuliah Pilihan Program Studi Matematika

Berkas Mata Kuliah - Rincian Program Studi Matematika									
No	Kode	Mata Kuliah	SKS				SEM		Prasyarat
			T	P	L	J	Gs	Gn	
Bidang : Aljabar									
31.	SMT60324	Teori Modul	3			3	5		SMT60204
32.	SMT60325	Kriptografi	3			3	5		SMT60310
33.	SMT60326	Aljabar Linear Terapan	3			3	5		SMT60313
34.	SMT60327	Teori Pengkodean	3			3		6	SMT60310
35.	SMT60328	Logika Samar	3			3		6	SMT60205
36.	SMT60329	Lapangan Hingga dan aplikasinya	3			3		6	SMT60204
Bidang : Analisis dan Geometri									
37.	SMT60330	Pengantar Analisis Fungsional	3			3	5		SMT60203
38.	SMT60331	Geometri Fraktal	3			3	5		SMT60313

No	Kode	Mata Kuliah	SKS				SEM		Prasyarat
			T	P	L	J	Gs	Gn	
39.	SMT60332	Pengantar Teori Ukuran	3			3		6	SMT60214
40.	SMT60333	Geometri Diferensial	3			3		6	SMT60202
41.	SMT60334	Analisis Numerik	2	1		3		6	SMT60314
Bidang : Matematika Terapan									
42.	SMT60335	Matematika Keuangan	3			3	5		SMT60307
43.	SMT60336	Matematika Teknik	3			3	5		SMT60202
44.	SMT60337	Masalah Nilai Awal Dan Syarat Batas	3			3	5		SMT60317
45.	SMT60338	Matematika Biologi	3			3		6	SMT60401
46.	SMT60339	Teori Optimisasi dan Kontrol	3			3		6	SMT60313
47.	SMT60340	Teori Antrean	3			3		6	SMT60312
Bidang : Komputer									
48.	SMT60341	Sistem Pendukung Keputusan	2	1		3	5		SMT60301
49.	SMT60342	Pemrograman Desain Web	2	1			5		SMT60301
50.	SMT60343	Pengolahan Citra Digital	2	1		3	5		SMT60301
51.	SMT60344	Pemrograman Perangkat Mobile	2	1		3		6	SMT60301
52.	SMT60345	Data Mining	2	1		3		6	SMT60301
53.	SMT60346	Kecerdasan Buatan	2	1		3		6	SMT60301
54.	SMT60347	Jaringan Syaraf Tiruan	2	1		3		6	SMT60301
Bidang : Statistika									
55.	SMT60348	Statistika Nonparametrik	3			3	5		FMI60202
56.	SMT60349	Rancangan Percobaan	3			3	5		SMT60305
57.	SMT60350	Komputasi Statistika	3			3	5		SMT60305
58.	SMT60351	Analisis Data Kategorik	3			3		6	SMT60305
59.	SMT60352	Analisis Runtun Waktu	3			3		6	SMT60305
60.	SMT60353	Pengantar Statistika Multivariat	3			3		6	SMT60305

Keterangan:

- Pada semester 5, mahasiswa mengambil 2 mata kuliah pilihan (6 sks) dalam bidang yang sama
- Pada semester 6, mahasiswa dapat mengambil 3 mata kuliah pilihan (9 sks) dalam 2 bidang yang berbeda, salah satu bidang tersebut, harus sama dengan bidang pilihan di semester 5

Daftar Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTK)

Mahasiswa mengambil 1 matakuliah (3 sks) dari MKTK yang ditawarkan sebagai berikut:

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
1	SMT60354	Basis Data	2	1	-	3	-	4	SMT60301
2	SMT60355	Analisis Regresi	2	1		3	-	4	SMT60305
3	SMT60356	Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan	2	1	-	3	-	4	-

No	Kode	Mata kuliah	Rincian sks				semester		Prasyarat
			T	P	L	Jmlh	Gs	Gn	
4	SMT60357	Geometri Transformasi	3	-		3	-	4	SMT60306

G. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran di Program Studi Sarjana Matematika dilakukan dengan mengacu Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mencakup karakteristik proses pembelajaran, perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran; dan beban belajar mahasiswa. Karakteristik proses pembelajaran mencakup sifat interaktif, holistik, integrative, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat kepada mahasiswa. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam rencana pembelajaran semester (RPS) yang dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam satu kelompok bidang keahlian.

Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu. Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan beragam metode pembelajaran: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran berupa: (1) kuliah, (2) responsi dan tutorial, (3) seminar, (4) praktikum atau praktik lapangan, (5) magang, (6) penelitian, (7) proyek kemanusiaan, (8) wirausaha, (9) pertukaran pelajar, dan/atau (10) bentuk lain pengabdian kepada masyarakat. Bentuk-bentuk pembelajaran tersebut mengakomodasi minat dan potensi mahasiswa untuk mengembangkan diri sebagai bagian dari kemerdekaan belajar untuk mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan.

Pembelajaran di Program Studi Sarjana Matematika telah memanfaatkan kemajuan teknologi. Beberapa mata kuliah telah mengembangkan perkuliahan daring yang dapat digunakan secara penuh maupun blended learning dan dapat diakses melalui Learning Management System (BeSmart UNY) di laman <http://besmart.uny.ac.id/v2/>. Mahasiswa juga dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi melalui berbagai aplikasi yang tersedia.

Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (sks). Satu sks kegiatan kuliah setara dengan 45 jam per semester. Hal ini setara dengan 170 (seratus tujuh puluh menit: 50 menit tatap muka, 60 menit tugas terstruktur, dan 60 menit kegiatan mandiri) kegiatan belajar per minggu per semester. Setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 (satu) sks. Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu.

Proses pembelajaran ditujukan untuk memenuhi capaian kompetensi program studi sesuai dengan Capaian pembelajaran Lulusan maupun Capaian Pembelajaran

mata Kuliah. Capaian kompetensi tersebut menuntut diselenggarakannya proses pembelajaran dengan sistem yang terpusat pada mahasiswa (*student learning center*). Pembelajaran menekankan pada penguatan kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis dan profesional.

Pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sistem tatap muka/pertemuan, termasuk *e-learning* penugasan terstruktur, tugas mandiri dan kegiatan lain yang ekuivalen, seminar, praktek dan penelitian serta pengabdian pada masyarakat. Pembelajaran juga dapat dilakukan dengan blended learning atau model *e-learning* penuh. Pembelajaran secara keseluruhan berjumlah 16 kali pertemuan per semester. Mahasiswa wajib hadir mengikuti perkuliahan minimal 75% dari tatap muka yang terselenggara.

Pelaksanaan pembelajaran pada prinsipnya menyangkut tiga tahap: tahap pendahuluan, kegiatan inti/penyajian, dan penutup. Terkait dengan prinsip belajar tuntas, maka kegiatan pembelajaran merupakan proses fasilitasi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar dan ketuntasan sesuai dengan capaian kompetensi yang telah ditentukan. Oleh karena itu pendekatan kontekstual dengan kegiatan yang mendorong mahasiswa aktif, inovatif, kreatif, inspiratif, dan membangun suasana yang menyenangkan, menjadi proses pembelajaran yang terus dikembangkan. Perspektif karakter, nilai-nilai kebangsaan, dan jiwa kewirausahaan merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam membangun makna pembelajaran. Melalui proses pembelajaran yang dikembangkan, keberhasilan mahasiswa tidak hanya ditentukan oleh *hardskills* atau kemampuan intelektual (indeks prestasi), tetapi juga oleh *softskills*, seperti kemampuan kognitif, karakter, kepribadian, dan moralitas.

H. Penilaian

Penilaian pembelajaran merupakan bagian penting dari kurikulum untuk melihat keberhasilan mahasiswa dalam menuntaskan capaian pembelajaran yang telah ditentukan. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 53 Tahun 2023 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi terkait standar penilaian pembelajaran, Program Studi S1 Matematika melaksanakan proses penilaian berdasarkan prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan. Penilaian pembelajaran meliputi dua aspek yaitu penilaian proses dan penilaian hasil pembelajaran. Penilaian proses digunakan untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana mahasiswa terlibat dalam proses perkuliahan termasuk di dalamnya aspek kepribadian dan karakter. Penilaian hasil ditunjukkan untuk mendapatkan gambaran capaian kompetensi (ketuntasan CPL) setelah mengikuti proses pembelajaran.

Penilaian proses digunakan untuk melihat keterlibatan mahasiswa dalam perkuliahan meliputi aspek *softskill* dalam hal partisipasi dalam kegiatan perkuliahan, kemampuan mengartikulasikan gagasan, menggugah tanggungjawab dan kemandirian, memunculkan jiwa solidaritas dan kemampuan kerjasama, dan mendorong peningkatan motivasi mahasiswa. Penilaian proses dilakukan dengan metode pengamatan, penilaian teman sejawat, dan portofolio. Penilaian ini dilakukan selama proses perkuliahan sebagai salah satu komponen yang menentukan nilai akhir.

Penilaian hasil digunakan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang menjadi capaian pembelajaran. Penilaian hasil dilakukan melalui uji kompetensi setiap sub kompetensi atau subCPMK yang diajarkan, ujian tengah semester, ujian praktek, ujian akhir semester. Metode penilaian hasil dilakukan dengan ujian tertulis, penulisan essay/makalah, ujian lisan, ujian praktik maupun portofolio.

Berbagai Teknik penilaian dapat dilakukan antara lain observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Instrument penilaian proses pembelajaran dapat berupa rubrik dan /atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrument penilaian yang digunakan.

Pengukuran dan penilaian perlu semaksimal mungkin menyasar pada keseluruhan domain kemampuan yang dikembangkan dalam masing-masing mata kuliah, baik berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Penilaian dilakukan melalui berbagai cara, baik tes maupun non-tes sehingga hasilnya otentik dan sesuai jenis kemampuan atau capaian pembelajaran mata kuliah, termasuk kemungkinannya melakukan penilaian non-tes yang mencakup 4P (Performansi, Produk, Proyek, dan Portofolio). Sesuai SN-Dikti, pengukuran/penilaian pada semua jenjang pendidikan tinggi harus memperhatikan aspek-aspek validitas, reliabilitas, komprehensif, aspek karakter, dan berkelanjutan.

Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran angka dan huruf sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku. Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik.

Catatan:

Pengukuran CPL dilakukan dengan pendekatan **asesmen berbasis hasil belajar (Outcome-Based Assessment, OBA)** untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa mencapai kompetensi yang ditetapkan.

- CPL tidak diukur langsung, tetapi diukur melalui **CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)** yang lebih spesifik.
- Setiap mata kuliah harus memiliki **CPMK yang berkontribusi terhadap CPL tertentu.**
- **Setiap CPMK harus memiliki asesmen yang terukur dan relevan dengan CPL.**
- Bentuk asesmen harus beragam sesuai dengan **level kompetensi (sikap, pengetahuan, keterampilan umum, keterampilan khusus).**
- **Evaluasi akumulatif dilakukan setelah mahasiswa menyelesaikan semua mata kuliah yang terkait dengan CPL tertentu.**
- **Metode yang digunakan:**
 - **Portofolio Mahasiswa** → Menilai capaian pembelajaran mahasiswa dari tugas, proyek, dan laporan selama studi.

- **Kompetensi Akhir (Capstone Project, Skripsi, atau Ujian Komprehensif)** → Mahasiswa mengerjakan proyek besar yang mencerminkan penguasaan CPL.
- **Tracer Study dan Survei Kepuasan Pengguna** → Evaluasi CPL setelah mahasiswa lulus, dengan melibatkan dunia industri dan akademik.
- Penskoran **CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)** dilakukan dengan **mengonversi pencapaian individu mahasiswa pada mata kuliah yang relevan**.

$$\text{Skor CPL} = \sum \frac{\text{Nilai mata kuliah} \times \text{bobot kontribusi}}{\sum \text{Bobot kontribusi}}$$

Contoh: Bobot kontribusi CPMK pada CPL

MK	CPL	CPMK	Kognitif					Partisipatif		CPL (%)	Bobot Kontribusi
			Kehadiran (%)	Kuis (%)	Tugas (%)	UTS (%)	UAS (%)	Studi Kasus (%)	Team Based Project (%)		
MK1	CPL-1	CPMK01	10							60	100
		CPMK02					20	30			
	CPL-2	CPMK03					20		40		
		CPMK04		10		10					
MK2	CPL-3	CPMK05	10							40	100
		CPMK06						10			
		CPMK07				10	10				
	CPL-4	CPMK08						10		20	
		CPMK09				10					
	CPL-5	CPMK10					10			20	
CPMK11							10				

Contoh

No	Jenis Penilaian	Bobot (%)	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3
1	Partisipasi Kelas	10	Lembar penilaian partisipasi kelas (setiap pertemuan): a. Kehadiran b. Kedisiplinan c. Partisipasi kelas d. Inisiatif	-	-
2	Kepemimpinan, kedisiplinan, kemandirian, profesionalitas, mengembangkan jejaring	5	Lembar Observasi Kepemimpinan, kedisiplinan, kemandirian, profesionalitas, mengembangkan jejaring (pertemuan ke 3, (9-10), (12-16)	-	-
2	Penugasan Mandiri	5	-	Penugasan mandiri 1 (minggu ke 4); 5%	-
3	Penugasan Mandiri Studi Kasus	10	-	1. Penugasan Mandiri Studi Kasus 1 (minggu ke 2); 5%	-
			-	2. Penugasan Mandiri studi kasus 2 (minggu ke 11); 5%	-
4	Penugasan Kelompok Studi Kasus	30	-	1. Penugasan kelompok studi kasus-PBL 1 (minggu ke 3); 5%	-
			-	2. Tugas kelompok studi kasus 2 (minggu ke 6-7) 10%	-
			-	3. Tugas kelompok studi kasus 3 (minggu ke 8) 10%	-
			-	4. Tugas kelompok studi kasus 4 (minggu ke 9-10); 5%	-
5	Kuis-tes tulis	5	-	Kuis 1 (minggu ke. 5); 5%	-
6	Group Project	20	-	-	Penugasan Project (minggu ke 12-16); 20%
7	Ujian Akhir Semester	15	-	Tes Tertulis; 10%	Tes Tertulis; 5%

I. Penjaminan Mutu Kurikulum

Sistem penjaminan mutu yang diterapkan adalah sistem penjaminan mutu berbasis capaian (*Outcome-based quality assurance*) yaitu sistem monitoring dan evaluasi untuk menjamin peningkatan mutu berkelanjutan serta memastikan pencapaian

standar dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh program pendidikan. Sistem Penjaminan Mutu Berbasis Luaran merupakan sistem yang memastikan penetapan standar/capaian pembelajaran pada awalnya dan diakhiri dengan memastikan pencapaian dan peningkatan standar/capaian pembelajaran tersebut secara sistematis dan berkelanjutan.

Selaras dengan implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi, penjaminan mutu kurikulum di Program Studi Sarjana Matematika dilakukan selaras dengan penerapan sistem Penjaminan Mutu di Tingkat Fakultas MIPA dengan menerapkan siklus penjaminan mutu berupa penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan (PPEPP). Berikut adalah langkah-langkah penjaminan mutu kurikulum selaras dengan sistem penjaminan mutu perguruan tinggi:

1. Penetapan Kurikulum

- Penetapan kurikulum dilakukan oleh pimpinan PT (setiap minimal 4-5 tahun) dengan menetapkan profil, tujuan prodi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi
- Penetapan kurikulum dilakukan dengan perumusan/pemastian dokumen standar. Dapat ditambahkan pedoman, manual, POB, dan formulir

2. Pelaksanaan Kurikulum

- Pelaksanaan kurikulum merupakan pelaksanaan standar yang telah ditetapkan
- Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK).
- Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun dosen atau tim dosen dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK, CPMK, dan SubCPMK.
- Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

3. Evaluasi Kurikulum

- Evaluasi kurikulum dilakukan terhadap standar yang telah ditetapkan
- Evaluasi formatif dilakukan untuk melihat ketercapaian CPL. Evaluasi ketercapaian CPL dilakukan melalui evaluasi ketercapaian CPMK dan SubCPMK yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan program studi.
- Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS, dan perangkat pembelajaran pendukung
- Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4-5 tahun, dengan melibatkan stakeholders internal dan eksternal, direview oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna

4. Pengendalian Kurikulum

- Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL.
- Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

5. Peningkatan Kurikulum

- Peningkatan kurikulum didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum baik formatif maupun sumatif

J. Deskripsi Mata Kuliah

1. Kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum

1) MWK60201 Pendidikan Agama Islam

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Islam bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Islam di semua program studi di Perguruan Tinggi. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman mahasiswa dan bertakwa kepada Allah Swt. serta memiliki akhlak (karakter) mulia serta memperluas wawasan keilmuan dan hidup beragamanya, sehingga terbentuk mahasiswa Muslim yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, serta berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menjalin harmoni antarsesama manusia baik dalam satu umat beragama maupun dengan umat beragama lain.

MWK60202 Pendidikan Agama Katholik

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Katolik bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Katolik di semua program studi, berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60203 Pendidikan Agama Kristen Protestan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Kristen bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Kristen di semua program studi, berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60204 Pendidikan Agama Hindu

Mata kuliah prasyarat: -

Agama seperti yang dipahami oleh kebanyakan orang Hindu bukanlah teori yang harus dihapal, bukan pula dogma semata dan bukan pula kata-kata yang hampa makna. Agama adalah tuntutan yang mengandung seperangkat nilai yang jika diamalkan akan sangat berguna bagi dirinya dan bagi orang lain. Mata kuliah Pendidikan Agama Hindu bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Hindu di semua program studi, berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60205 Pendidikan Agama Budha

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Budha bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Budha di semua program studi, berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap

rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60206 Pendidikan Agama Konghucu

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Konghucu mencakup urgensi agama dalam kehidupan sehari-hari dengan sikap yang benar. Mata kuliah ini mencakup pemahaman terhadap sumber hukum Konghucu, mengetahui sejarah Konghucu, mampu menjalankan Jalan Suci yang dibawakan Ajaran Besar (Thai Hak), serta peran Konghucu dalam pengembangan sains dan teknologi.

2) MWK60207 Pendidikan Kewarganegaraan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan bersifat wajib lulus bagi seluruh mahasiswa program S1 dan D3, berbobot 2 SKS. Mata kuliah ini membekali peserta didik dengan pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warga negara dengan negara, serta pendidikan pendahuluan bela negara agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negaranya. Mata kuliah ini mengkaji: (1) Hak dan kewajiban warga negara (2) Pendidikan pendahuluan bela negara (3) Demokrasi Indonesia (4) Hak Asasi Manusia (5) wawasan Nusantara sebagai Geopolitik Indonesia (6) Ketahanan Nasional sebagai Geostrategi Indonesia (7) Politik dan Strategi nasional sebagai Implementasi Geostrategi Indonesia.

3) MWK60208 Pancasila

Mata kuliah prasyarat: -

Perkuliahan ini membahas tentang landasan dan tujuan Pendidikan Pancasila, Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia, Pancasila sebagai sistem filsafat, Pancasila sebagai etika politik dan ideologi nasional, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan R.I dan Pancasila sebagai paradigma kehidupan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

4) MWK60209 Bahasa Indonesia

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa memiliki kompetensi penggunaan bahasa Indonesia dalam penulisan karya ilmiah. Topik bahasanya meliputi bahasa Indonesia secara historis, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia, tata tulis bahasa Indonesia, pengembangan paragraf, jenis paragraf, penalaran dalam paragraf, jenis karya ilmiah, format penulisan karya ilmiah, penulisan referensi, penulisan daftar pustaka. Kegiatan pembelajaran berupa perkuliahan tatap muka, diskusi, pemberian tugas terstruktur. Evaluasi dilakukan dengan tes tertulis dan tugas terstruktur.

2. Kelompok Mata Kuliah Wajib Universitas

1) MWU60202 Olah raga dan Kebugaran Jasmani

Deskripsi menyesuaikan panduan dari Universitas

2) MWU60203 Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan

Deskripsi menyesuaikan panduan dari Universitas

3) MWU60201 Bahasa Inggris Tujuan Khusus

Mata kuliah prasyarat: -

This course covers four skills in English, namely listening, reading, speaking, and writing. This course includes the rules of English grammar, communication in mathematics orally, communication in mathematics in writing, listening mathematics video, presenting mathematics video, translating mathematics texts from English to Indonesian and vice versa, and rewriting mathematics articles. In addition, students also get the knowledge and practice of TOEFL exercises.

3. Kelompok Mata Kuliah Fakulter (MKF)

1) FMI60201 Wawasan dan Kajian MIPA

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang metode dasar MIPA (metode ilmiah) dalam penyelesaian masalah dan cara/teknik menyusun kesimpulan berdasarkan kaidah penalaran (logika matematika) yang benar. Dalam kajian ini juga mencakup tentang konsep dasar sains dan perkembangannya terkini.

2) FMI60202 Statistika Dasar

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini memuat pengantar untuk penyelidikan statistik, signifikansi, generalisasi, estimasi, kausasisasi, perbandingan dua proporsi, perbandingan dua rata-rata, data berpasangan, perbandingan lebih dari dua proporsi, perbandingan lebih dari dua rata-rata, dua variabel kuantitatif.

4. Kelompok Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Studi

1) SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah prasyarat: -

Matakuliah Algoritma dan Pemrograman mencakup topik-topik: (1) hakekat pemrograman komputer sebagai pemecahan masalah, (2) algoritma dan cara penyajiannya, (Algoritma dan Pemrograman membahas pemecahan permasalahan (matematika), penyusunan dan penyajian langkah-langkah penyelesaiannya, serta pembuatan program menggunakan Bahasa Pemrograman Phyton. Topik-topik yang dipelajari meliputi: (1) pemecahan masalah, algoritma dan cara penyajiannya, (3) struktur program bahasa Phyton, perintah input-output, identifier, (4) tipe data, variabel, dan operasi aritmetika dan logika, (5) alur kendali dan struktur pengambilan keputusan (6) perulangan, (7) tipe data lanjut: string, list, tuple, set, dictionary, (8) function dan modul, (9) file handling dan exception, (10) menggunakan modul untuk visualisasi data

2) SMT60302 Aljabar Linear Elementer

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Aljabar Linear Elementer ini membahas konsep tentang matriks dan operasi matriks, aturan-aturan ilmu hitung matriks, jenis-jenis matriks, matriks elementer dan metode mencari matriks invers, operasi matriks invers, sistem persamaan linear(SPL), eliminasi Gauss, dan eliminasi Gauss-Jordan, fungsi determinan, menghitung determinan dengan reduksi baris, sifat-sifat fungsi determinan, ekspansi kofaktor dan aturan Cramer, keterkaitan antara SPL homogen, matriks invers dan determinan, aplikasi matriks invers pada kriptografi, vektor-vektor (analitik), norma vektor, hasil kali titik, proyeksi, hasil kali silang di R^2 dan R^3 , dan ruang-n euclidis.

3) SMT60303 Kalkulus Diferensial

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Kalkulus Diferensial bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa. Mata kuliah Kalkulus Diferensial membahas tentang konsep sistem bilangan real, sistem koordinat, fungsi, limit fungsi dan kekontinuan fungsi, turunan fungsi, penggunaan turunan dalam berbagai masalah masimum minimum, limit diketakhinggaan, limit tak terhingga, penggambaran grafik canggih dan teorema nilai rata-rata.

4) SMT60304 Logika dan Himpunan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Logika dan Himpunan bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa. Mata kuliah Logika dan Himpunan mencakup tentang penalaran matematika yang berkaitan dengan logika proposisi, deduksi informasi, keabsahan argumen, metode pembuktian, dan logika predikat. Selain itu juga membahas tentang konsep dan sifat-sifat dari himpunan, relasi, dan fungsi.

5) SMT60201 Teori Bilangan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Teori Bilangan membahas kajian tentang induksi matematis, relasi keterbagian, faktor persekutuan terbesar (FPB), Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), basis bilangan, Persamaan Diophantine Linear, bilangan prima, faktorisasi tunggal, Kongruensi, kongruensi linear, teorema sisa china, teorema Fermat, Wilson, Euler, Fungsi aritmetik, akar primitif dan indeks, serta residu kuadratik.

6) SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah prasyarat: FMI60202 Statistika Dasar

Mata kuliah ini mencakup memuat pengantar R, uji khi-kuadrat bagi data kategorik univariat, uji khi-kuadrat bagi data kategorik bivariat, regresi linear sederhana, regresi linear berganda, analisis variansi satu arah, analisis variansi dua arah, dasar manipulasi data, manipulasi data, penggabungan beberapa bingkai data, pembersihan data, visualisasi data kategorik, visualisasi data kontinu, visualisasi data kategorik dan kontinu secara bersamaan, visualisasi peta.

7) SMT60306 Geometri Analitik

Mata kuliah prasyarat: SMT60302 Aljabar Linear Elementer

Mata kuliah ini diawali dengan pengkajian dan penalaran matematis pada proses pembuktian sifat-sifat atau prinsip-prinsip geometris dari unsur-unsur geometri (titik, garis dan bidang maupun bentuk-bentuk solid geometri), dan meninjau geometri bidang maupun geometri ruang secara aljabar. Pembahasan secara analitik terhadap objek di dimensi dua meliputi sistem koordinat di dimensi dua, garis, lingkaran, dan irisan kerucut. Objek di dimensi tiga meliputi sistem koordinat di ruang dimensi tiga, bidang, garis, dan bola.

8) SMT60307 Kalkulus Integral

Mata kuliah prasyarat: SMT60303 Kalkulus Diferensial

Mata kuliah ini mengkaji tentang integral tak tentu dan integral tentu, teorema fundamental integral, penerapan integral tentu untuk menghitung volume dan panjang kurva, fungsi transenden, teknik pengintegralan, bentuk tak tentu dan integral tak wajar.

9) SMT60308 Matematika Diskret

Mata kuliah prasyarat: SMT60304 Logika dan Himpunan

Matakuliah Matematika Diskret membekali mahasiswa dengan kemampuan berfikir logis dan matematis untuk menyelesaikan masalah-masalah diskret. Isi matematika diskret mencakup: prinsip inklusi-eksklusi, teknik dasar membilang (aturan perkalian, aturan penjumlahan), permutasi dan kombinasi, prinsip sarang burung merpati (*pigeon hole principle*), relasi rekurensi, fungsi pembangkit, dan dasar-dasar teori graf, serta Aljabar Boolean dan aplikasinya.

10) SMT60309 Aplikasi Komputer

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Matakuliah Aplikasi Komputer mencakup materi tentang: pengenalan software-software matematika - baik yang komersial maupun yang gratis, perbandingan fitur-fitur software matematika tersebut, dan penggunaan beberapa software matematika gratis untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika dan pengolahan dokumen matematis. Dalam matakuliah ini mahasiswa belajar menggunakan beberapa software matematika gratis, misalnya software Euler Maths Toolbox (EMT), Octave, atau Scilab dan Maxima (untuk menyelesaikan masalah matematika secara numerik maupun analitik/eksak), GeoGebra untuk menyelesaikan masalah-masalah geometri, dan LaTeX untuk pengolahan dokumen matematis.

11) SMT60202 Kalkulus Multivariabel

Mata kuliah prasyarat: SMT60307 Kalkulus Integral

Mata kuliah Kalkulus Multivariabel membahas konsep tentang turunan fungsi peubah banyak, dan integral ganda beserta aplikasinya. Topik-topik yang dipelajari meliputi fungsi dua peubah, limit dan kekontinuan fungsi dua peubah, keterdeferensial dan turunan berarah, maksimum dan minimum, metode Lagrange, integral lipat dua dalam koordinat Cartesius dan kutub, volum, dan luas permukaan.

12) SMT60203 Pengantar Analisis Real

Mata kuliah prasyarat: SMT60307 Kalkulus Integral

Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai sistem bilangan real, barisan dan deret, dan fungsi. Namun, terlebih dahulu akan diberikan review mengenai fungsi, prinsip pembuktian dan induksi matematika, serta himpunan. Sistem bilangan real meliputi: bilangan rasional dan irasional, sifat

aljabar R , sifat keterurutan R , dan sifat kelengkapan R . Pokok bahasan barisan dan deret meliputi: limit barisan, barisan monoton, subbarisan, kriteria Cauchy, dan beberapa sifat dalam deret. Selanjutnya, pokok bahasan mengenai beberapa konsep topologi meliputi: himpunan terbuka, himpunan tertutup, dan himpunan kompak. Pada akhir mata kuliah ini dibahas mengenai limit fungsi, kekontinuan fungsi, dan kekontinuan seragam.

13) SMT60310 Pengantar Teori Grup

Mata kuliah prasyarat: SMT60304 Logika dan Himpunan, SMT60201 Teori Bilangan

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dan sifat-sifat dari grup, subgrup, grup permutasi, grup siklik, koset, teorema lagrange, subgrup normal, grup faktor, homomorfisma grup dan beberapa aplikasi dari teori grup.

14) SMT60401 Persamaan Diferensial

Mata kuliah prasyarat: SMT60307 Kalkulus Integral

Mata kuliah Persamaan Diferensial membahas mengenai definisi dan solusi dari persamaan diferensial, solusi eksak dari persamaan diferensial orde satu, metode pengelompokkan, factor integral, persamaan diferensial terpisah, persamaan diferensial linear dan Bernoulli, factor integral khusus, transformasi khusus. Selanjutnya dibahas persamaan diferensial biasa order dua baik homogen maupun non homogen. Untuk menyelesaikan persamaan order dua non homogen digunakan metode koefisien tak tentu ataupun metode variasi parameter dan Persamaan Cauchy Euler. Dibahas juga mengenai aplikasi dari Persamaan diferensial orde satu dan orde dua pada kehidupan sehari-hari. Pada bagian akhir dari mata kuliah ini dibahas mengenai sistem persamaan diferensial, solusi beserta aplikasinya.

15) SMT60311 Program Linear

Mata kuliah prasyarat: SMT60302 Aljabar Linear Elementer

Mata kuliah ini membahas mengenai pemodelan dari masalah nyata ke dalam model program linear. Lebih lanjut, dibahas mengenai himpunan konveks, himpunan layak, titik ekstrim dan solusi optimum pada hyper plane. Penyelesaian program linear dengan metode grafik dan metode simpleks. Selain itu juga dibahas penyelesaian program linear dengan metode simpleks dua tahap dan dualitas. Pembahasan mengenai teori simpleks, analisis sensitifitas, masalah khusus program linear, program linear bilangan bulat, dan masalah transportasi juga dilakukan.

16) SMT60312 Teori Peluang

Mata kuliah prasyarat: SMT60304 Logika dan Himpunan

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep – konsep dalam teori peluang yaitu kombinatorika, beberapa definisi peluang, peubah acak dan distribusinya, sifat – sifat peubah acak, dan distribusi bersama peubah acak, fungsi peubah acak, distribusi sampling, dan teorema limit pusat.

17) SMT60313 Aljabar Linear

Mata kuliah prasyarat: SMT60302 Aljabar Linear Elementer

Mata kuliah ini mencakup ruang vektor umum, subruang vektor, kombinasi linear, merentang, kebebasan linear, basis, dimensi, ruang baris dan kolom, ruang hasil kali dalam, panjang dan jarak vektor, basis orthogonal dan ortonormal, proses Gram-Schmidt, koordinat vektor dan perubahan basis, transformasi linear, kernel dan jangkauan, rank dan nulitas, matrikstransformasi linear, similaritas, nilai eigen dan vektor eigen, diagonalisasi matriks beserta sifat-sifatnya.

18) SMT60314 Analisis Real

Mata kuliah prasyarat: SMT60203 Pengantar Analisis Real

Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai turunan, barisan dan deret fungsi, dan integral Riemann. Materi pada pokok bahasan turunan meliputi definisi turunan, teorema nilai tengah, teorema nilai rata-rata, dan fungsi kontinu yang tidak terdiferensial. Pokok bahasan barisan dan deret fungsi meliputi kekonvergenan titik demi titik dan kekonvergenan seragam dari suatu barisan fungsi, hubungan kekonvergenan seragam dan pendiferensialan, deret fungsi, deret pangkat dan deret Taylor. Adapun topik dalam integral meliputi definisi integral Riemann, integral fungsi tak kontinu, sifat-sifat integral, teorema fundamental, kriteria Lebesgue pada integral Riemann.

19) SMT60315 Kalkulus Lanjut

Mata kuliah prasyarat: SMT60202 Kalkulus Multivariabel

Mata kuliah kalkulus Lanjut mencakup barisan dan deret, integral garis, integral permukaan, fungsi Gamma dan fungsi Beta. Topik-topik yang dipelajari meliputi pengenalan barisan dan deret tak hingga, serta pengujian kekonvergenan atau kedivergenan deret secara teknis, deret Taylor dan Maclaurin, integral garis, integral permukaan beserta hubungannya dengan Teorema Divergensi Gauss dan Teorema Stokes, serta aplikasinya.

20) SMT60316 Pengantar Statistika Matematika

Mata kuliah prasyarat: SMT60312 Teori Peluang

Mata kuliah ini membahas pendugaan titik dan sifat-sifat penduga titik, interval kepercayaan, metode pivotal quantity, metode umum, interval kepercayaan sampel berukuran besar, interval sampel berukuran kecil, pendugaan interval Bayesian, dan konsep pengujian hipotesis.

21) SMT60204 Pengantar Teori Ring

Mata kuliah prasyarat: SMT60310 Pengantar Teori Grup

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep dan sifat-sifat dari ring, subring, daerah integral, lapangan/field, karakteristik ring, ideal, ring faktor, homomorfisma ring, ring polinomial, daerah Euclid, daerah faktorisasi tunggal dan lapangan hingga.

22) SMT60317 Persamaan Diferensial Parsial

Mata kuliah prasyarat: SMT60401 Persamaan Diferensial

Mata kuliah ini membahas tentang Terminologi Dasar, PDP orde satu, Persamaan Transport, Klasifikasi PDP orde dua, Pemodelan persamaan gelombang, Solusi D'Alembert, Pemodelan Persamaan panas, Teknik Pemisahan Variabel, Penyelesaian Persamaan Panas.

23) SMT60205 Teori Himpunan Samar

Mata kuliah prasyarat: SMT60304 Logika dan Himpunan

Mata kuliah Teori Himpunan Samar memuat konsep-konsep dasar himpunan samar, operasi samar, alpha-cut suatu himpunan samar, relasi samar dan dasar-dasar logika samar, serta contoh aplikasinya untuk pengambilan keputusan, prediksi, klasifikasi, dan kontrol.

24) SMT60318 Analisis kompleks

Mata kuliah prasyarat: SMT60315 Kalkulus Lanjut

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang sistem bilangan kompleks yang dilengkapi dengan operasi jumlahan dan perkalian beserta sifat-sifat aljabarnya. Dengan melibatkan konsep konjugat dan modulus serta bentuk eksponensial dari bilangan kompleks maka dapat diselesaikan permasalahan yang berkaitan dengan akar berpangkat dari bilangan kompleks atau akar dari persamaan polinomial. Berdasar konsep persekitaran (neighborhood) pada bidang kompleks selanjutnya dibahas tentang limit, kekontinuan dan diferensial dari fungsi bernilai kompleks. Selanjutnya fungsi analitik dibahas dengan melibatkan kriteria Cauchy - Riemann. Konsep integral kontur pada fungsi kompleks menggunakan pengembangan konsep integral Riemann. Sedang integral kontur tertutup sederhana (Teorema Cauchy - Goursat) dan integral Cauchy digunakan dasar untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan integral serta untuk menderetkan fungsi kompleks ke dalam bentuk deret Taylor ataupun deret Laurent. Diakiri dengan pembahasan tentang residu dan pole (kutub) dari titik singular dari suatu fungsi kompleks beserta aplikasinya.

25) SMT60319 Pemrograman Berorientasi Objek

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata Kuliah ini membahas pendekatan objek di dalam pemrograman komputer dengan konsep-konsep dasar yang mencakup: orientasi paradigma pemrograman objek, class-objek dan Instance, Inheritance/Polarity, Encapsulation, Polymorphism/Exception, Input Streams, dan Konsep pembentukan Graphic User Interfaces (GUI).

26) SMT60206 Pengantar Topologi

Mata kuliah prasyarat: SMT60314 Analisis Real

Mata kuliah ini diawali dengan membahas topologi pada sistem bilangan real. Mendefinisikan himpunan buka berbasis interval buka dan membahas kekontinuan fungsi berdasar himpunan buka dan prapeta dari fungsi. Selanjutnya membahas ruang topologi secara umum beserta sifat-sifat dan jenis himpunan yang ada pada ruang topologi.

27) SMT60320 Riset Operasi

Mata kuliah prasyarat: SMT60311 Program Linear

Mata kuliah ini membahas mengenai optimisasi, penelitian operasional dan model-modelnya; masalah transportasi dan transshipment: skenario, model dan teknik penyelesaiannya serta terapannya; masalah penugasan dan masalah travelling salesman; mempelajari teknik/algoritma-algoritma: jaringan lintasan terpendek, lintasan terpanjang (PERT/CPM), pohon perentang minimal, arus maksimal; mempelajari teknik penyelesaian masalah pemrograman dinamik.

28) SMT60321 Teori Graf

Mata kuliah prasyarat: SMT60308 Matematika Diskret

Mata kuliah ini mencakup konsep teori graf, jenis-jenis graf, graf terhubung, keterhubungan, pohon, pohon pembangkit, algoritma untuk menentukan pohon pembangkit minimal, traversability dalam graf, planaritas dan teknik menentukan planaritas suatu graf, pewarnaan dalam graf, serta beberapa aplikasi dalam permasalahan terkait.

29) SMT60322 Metode Numerik

Mata kuliah prasyarat: SMT60313 Aljabar Linear

Matakuliah Metode Numerik mencakup materi tentang: galat dalam hampiran numerik, penyelesaian sistem persamaan linier secara numerik, hampiran akar persamaan tak linier secara numerik, interpolasi, penurunan dan pengintegralan secara numerik, dan penyelesaian persamaan diferensial biasa (masalah nilai awal) secara numerik. Beberapa metode numerik untuk menyelesaikan masalah matematika diperkenalkan dalam matakuliah ini. Sebagai kesatuan matakuliah ini adalah kegiatan praktik menggunakan program komputer (Euler Maths Toolbox, Octave, SCILAB, atau MATLAB, dll) untuk mengimplementasikan algoritma dan menyelesaikan masalah matematika terkait secara numerik.

30) SMT60323 Pemodelan Matematika

Mata kuliah prasyarat: SMT60317 Persamaan Diferensial Parsial

Mata kuliah ini membahas bagaimana merepresentasikan permasalahan nyata ke dalam model matematika dan menginterpretasikan hasilnya. Materi meliputi proses pemodelan, contoh model, dan proyek pemodelan. Model yang dikaji mencakup model kontinu yang menggunakan persamaan diferensial, seperti pertumbuhan populasi, pendinginan Newton, dan model gerak osilasi sistem pegas-massa tanpa redaman, serta model diskret yang menggunakan persamaan diferensi, seperti model pertumbuhan populasi dan ekonomi.

31) SMT60324 Teori Modul

Mata kuliah prasyarat: SMT60204 Pengantar Teori Ring

Mata kuliah Teori Modul memuat konsep dan sifat-sifat dari modul, submodul, homomorfisma modul, modul faktor, jumlah langsung modul, modul yang dibangun secara hingga, modul torsi, modul bebas, modul sederhana, dan modul Artin.

32) SMT60325 Kriptografi

Mata kuliah prasyarat: SMT60310 Pengantar Teori Grup

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar kriptografi, kriptografi klasik, Data Encryption Standard (DES), Advanced Encryption Standard (AES), kunci publik, RSA, Elgamal, logaritma diskret, keamanan email dan internet.

33) SMT60326 Aljabar Linear Terapan

Mata kuliah prasyarat: SMT60313 Aljabar Linear

Mata kuliah aljabar linear terapan membahas tentang aplikasi dari sistem persamaan linear pada masalah GPS dan metode iterasi, aplikasi matriks pada masalah rantai Markov, pertumbuhan populasi dan digital image compression, aplikasi nilai eigen pada masalah sistem persamaan diferensial linear, masalah dekomposisi nilai singular, masalah-masalah statistik lainnya.

34) SMT60327 Teori Pengkodean

Mata kuliah prasyarat: SMT60310 Pengantar Teori Grup

Mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar dari koreksi kesalahan kode yang meliputi konsep dasar tentang lapangan hingga, ruang vektor atas lapangan hingga, ideal dari suatu ring, kode linear yang meliputi matriks generator, kode dual, kode Hamming, kode perfect, matriks parity-check, decoding kode koreksi kesalahan tunggal, decoding standar array, kode siklik.

35) SMT60328 Logika Samar

Mata kuliah prasyarat: SMT60205 Teori Himpunan Samar

Mata kuliah ini membahas tentang basis aturan samar, inferensi samar, fuzzifikasi, defuzzifikasi, dan aplikasinya untuk prediksi, klasifikasi, pengambilan keputusan, dan sistem kontrol.

36) SMT60329 Lapangan Hingga dan Aplikasinya

Mata kuliah prasyarat: SMT60204 Pengantar Teori Ring

Mata kuliah ini membahas tentang konsep lapangan hingga, koset siklotomik, polinomial atas lapangan hingga, polinomial minimal, faktorisasi polinomial, barisan feedback shift register, barisan de Bruijn dan terapannya.

37) SMT60330 Pengantar Analisis Fungsional

Mata kuliah prasyarat: SMT60203 Pengantar Analisis Real

Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai ruang Metrik, ruang Norm (Banach), operator, dan ruang Hasil Kali Dalam (Hilbert). Materi pada pokok bahasan ruang Metrik adalah definisi ruang Metrik, himpunan buka dan himpunan tutup, persekitaran, barisan kekonvergenan dan barisan Cauchy. Selanjutnya, pokok bahasan ruang Norm meliputi: ruang vektor, definisi ruang Norm (Banach), operator linier, fungsional linier, dan teorema Hahn-Banach. Dan akhirnya, pokok bahasan mengenai ruang hasil kali dalam (Hilbert) meliputi, orthogonal dan orthonormal, dan representasi fungsional pada ruang Hilbert.

38) SMT60331 Geometri Fraktal

Mata kuliah prasyarat: SMT60313 Aljabar Linear

Mata kuliah ini memperkenalkan konsep dasar geometri fraktal melalui pendekatan visual dan aplikatif. Penerapan fraktal disajikan melalui visualisasi komputer seperti pola di alam (daun, awan, garis pantai), seni digital, pemodelan populasi, dan kompresi citra. Mahasiswa akan mempelajari struktur fraktal yang memiliki sifat self-similarity, kompleksitas tak terhingga pada skala terbatas, serta dimensi non-integer. Fokus utama diberikan materi fraktal klasik (Cantor set, segitiga Sierpinski, kurva Koch), iterated function systems (IFS), L-systems, dan dinamika sederhana dari bilangan kompleks (Mandelbrot dan Julia sets). Mahasiswa akan menggunakan perangkat lunak visual seperti GeoGebra, Desmos, Python (dengan matplotlib atau turtle graphics), atau aplikasi interaktif lainnya untuk membangun dan mengeksplorasi fraktal.

39) SMT60332 Pengantar Teori Ukuran

Mata kuliah prasyarat: SMT60314 Analisis Real

Mata kuliah ini diawali dengan bahasan tentang integral Riemann dari suatu fungsi yang bernilai riil serta diberikan contoh suatu fungsi yang tidak terintegral Riemann sebagai motivasi untuk pembahasan integral Lebesgue. Selanjutnya dibahas tentang suatu ruang yang beranggotakan himpunan-himpunan bagian dari bilangan riil yang disebut dengan sigma aljabar. Dari konsep sigma aljabar inilah dikembangkan konsep tentang ukuran dari suatu himpunan dan selanjutnya dikembangkan konsep fungsi terukur (measurable function). Berdasar pada konsep fungsi karakteristik dikembangkanlah konsep atau definisi dari integral Lebesgue. Sifat-sifat dari integral Lebesgue digunakan untuk menyelesaikan masalah masalah yang berkaitan dengan integral.

39) SMT60333 Geometri Diferensial

Mata kuliah prasyarat: SMT60202 Kalkulus Multivariabel

Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai sifat-sifat dari konfigurasi geometris yang berbentuk Kurva (Curves) dan Permukaan (Surfaces). Sifat-sifat tersebut diselidiki dengan menggunakan bantuan diferensial dan integral. Topik bahasan tentang sifat pada kurva akan dikaji melalui panjang kurva, parameterisasi, dan lengkungan (curvature). Penkajian mengenai kurva akan dilakukan untuk kurva pada bidang dan kurva pada ruang 3 dimensi. Materi bahasan mengenai permukaan meliputi topik permukaan regular, geometri pada pemetaan Gauss, dan geometri intrinsik dari permukaan.

40) SMT60334 Analisis Numerik

Mata kuliah prasyarat: SMT60314 Analisis Real

Mata kuliah ini membahas dasar-dasar teoritis dari metode-metode numerik yang digunakan dalam penyelesaian masalah matematika. Fokus diberikan pada analisis konvergensi, kestabilan, galat, dan efisiensi dari algoritma numerik. Mahasiswa akan diajak memahami prinsip-

prinsip matematis yang menjamin keandalan metode numerik dalam konteks komputasi ilmiah. Mata kuliah ini menjadi jembatan antara teori matematika dan penerapannya dalam numerik.

41) SMT60335 Matematika Keuangan

Mata kuliah prasyarat: SMT60307 Kalkulus Integral

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang tingkat pengembalian atau bunga nominal dan efektif, anuitas umum dan khusus, amortisasi, yield, dan obligasi.

42) SMT60336 Matematika Teknik

Mata kuliah prasyarat: SMT60202 Kalkulus Multivariabel

Mata kuliah ini mencakup aplikasi sistem persamaan diferensial, bidang fase, stabilitas, deret pangkat persamaan diferensial, fungsi Bessel, dan transformasi Laplace.

43) SMT60337 Masalah Nilai Awal Dan Syarat Batas

Mata kuliah prasyarat: SMT60317 Persamaan Diferensial Parsial

Mata kuliah ini mencakup Syarat Batas Dirichlet, Neumann dan Robin, Deret Fourier, integral Fourier, transformasi Fourier, Masalah Syarat Batas Non-homogen, Metode Numerik untuk MNASB.

44) SMT60338 Matematika Biologi

Mata kuliah prasyarat: SMT60401 Persamaan Diferensial

Mata kuliah ini membahas mengenai pemodelan matematika di bidang biologi. Khususnya epidemiologi. Materi yang dibahas antara lain membentuk model matematika epidemik, menentukan titik-titik ekuilibrium model, kemudian menganalisa kestabilannya. Terakhir dibahas mengenai bagaimana mensimulasikan solusi model menggunakan software yang relevan.

45) SMT60339 Teori Optimisasi dan Kontrol

Mata kuliah prasyarat: SMT60311 Program Linear

Pada mata kuliah ini dipelajari mengenai Pemrograman Nonlinier dan Kontrol Optimal. Rincian topik yang dipelajari pada pokok bahasan Pemrograman Nonlinier meliputi Metode Newton untuk meminimalkan (single variable dan multi variable), optimisasi tanpa kendala, optimisasi dengan kendala (kesamaan dan ketaksamaan), pemrograman kuadrat, metode titik interior, dan matriks Hessian. Pokok bahasan Kontrol Optimal meliputi sistem dinamik, shooting method, masalah nilai awal dan nilai batas, kasus diskrit dan diskritisasi, dan Hermite-Simpson.

47) SMT60340 Teori Antrean

Mata kuliah prasyarat: SMT60312 Teori Peluang

Mata kuliah ini membahas tentang sistem antrian dan sejarah teori antrian, model Kendall-Lee, Distribusi Poisson dan Eksponensial pada antrian, Ukuran performa sistem antrian, M/M/1, M/M/c, kasus antrian lain (supermarket, balking, reneing dan jockeying), dan simulasi.

48) SMT60341 Sistem Pendukung Keputusan

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem pendukung keputusan serta penerapannya. Pada matakuliah ini akan diberikan kemampuan dalam hal membuat model solusi untuk kasus-kasus tertentu dengan menerapkan model-model sistem pendukung keputusan diantaranya Simple Additive Weighting, Analytical Hierarchy Process (AHP), TOPSIS, PROMETHEE dan model Multi Criteria Decision Making lainnya.

49) SMT60342 Pemrograman Desain Web

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah Pemrograman Desain web adalah matakuliah untuk meletakkan dasar pengembangan aplikasi web dengan dokumen konten statis maupun dinamis dengan memadukan HTML, CSS, JavaScript, PHP-MySQL serta menggunakan CMS untuk membangun halaman web enterprise. Selain itu juga dibahas prinsip pengembangan sistem informasi.

50) SMT60343 Pengolahan Citra Digital

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini mempelajari dasar pengolahan citra digital dan aplikasinya, meliputi: representasi citra digital, Operasi Aritmatik dan Geometri pada Citra, Filtering dan Konvolusi

Citra, Transformasi Fourier pada citra digital, Histogram Citra, Segmentasi Citra, Kompresi dan Dekompresi Citra, Steganografi dan Watermarking, serta Pengenalan Pola.

51) SMT60344 Pemrograman Perangkat Mobile

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata Kuliah ini membahas dasar pemrograman native & block dengan mengacu konsep dan perancangan pengembangan aplikasi pada perangkat mobile yang berkaitan dengan perancangan UI/UX dan pengelolaan basis data, serta interaksi dengan lingkungan eksternal, dan pengepakan/publikasi aplikasi mobile.

52) SMT60345 Data Mining

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep dan pengertian data mining, konsep dan pengertian data warehouse, Siklus hidup data mining, OLAP, teknik-teknik data mining, aplikasi dan trend data mining.

53) SMT60346 Kecerdasan Buatan

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini akan memberikan dasar tentang kecerdasan buatan yang berfokus pada beberapa teori dan aplikasi kecerdasan buatan. Definisi kecerdasan buatan, ruang lingkup, karakteristik, algoritma, dan pemrograman, diantaranya problem solving, searching, soft computing, dan contoh-contoh penerapan kecerdasan buatan.

54) SMT60347 Jaringan Syaraf Tiruan

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini berisi tentang teori, metode-metode dan permasalahan dalam Jaringan Syaraf Tiruan, dimulai dengan dasar jaringan syaraf tiruan, jaringan perceptron, multilayer perceptron, metode-metode backpropagasi, algoritma jaringan syaraf tiruan dan contoh-contoh penerapan jaringan syaraf tiruan.

55) SMT60348 Statistika Nonparametrik

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah ini membahas inferensi statistik dengan pendekatan nonparametrik yang meliputi uji kasus satu sampel, uji dua sampel independen dan dependen, uji K sampel independen dan dependen, serta ukuran korelasi dan uji signifikansinya

56) SMT60349 Rancangan Percobaan

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah ini mencakup prinsip dasar rancangan percobaan, rancangan acak lengkap, rancangan kelompok lengkap, rancangan bujursangkar latin, rancangan Graeco-latin, rancangan kelompok tak lengkap seimbang, rancangan acak faktorial dua faktor, rancangan acak faktorial lebih dari dua faktor, rancangan kelompok faktorial dua faktor, rancangan split plot, rancangan strip plot, dan rancangan permukaan respons.

57) SMT60350 Komputasi Statistika

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah ini mencakup ide utama pemrograman dalam analisis statistik secara numerik dan grafis. Topik yang dibahas meliputi tipe data dan struktur data, flow control dan looping, manipulasi teks, menulis dan memanggil fungsi-fungsi, data scrapping, pengepakan dan penggunaan model-model statistika, transformasi data, optimisasi, menangani data berukuran besar, bootstrap dan jackknife.

58) SMT60351 Analisis Data Kategorik

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah ini mencakup analisis data dengan variabel respon berskala nominal dan ordinal; tabelkontingensi; inferensi pada model regresi logistik, regresi multinomial, regresi ordinal, dan regresi Poisson; seleksidan evaluasi model; serta aplikasinya.

59) SMT60352 Analisis Runtun Waktu

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah Analisis Runtun Waktu ini mempelajari aspek dasar peramalan, konsep dasar statistika, pola data runtun waktu tren, musiman, siklik, dan tak beraturan, konsep autokorelasi, stasioner, dan white noise, metode rata-rata bergerak dan penghalusan, dekomposisi runtun waktu, regresi dalam konteks runtun waktu, model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), aplikasi analisis runtun waktu untuk data time series dengan software statistik dan menginterpretasi hasil analisis.

60) SMT60353 Pengantar Statistika Multivariat

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Matakuliah statistika multivariat terapan ini mempelajari aspek statistika multivariat, defines matriks dan vektor acak, menguji distribusi normal multivariat, inferensi vektor rata-rata, analisis variansi multivariat k-grup, asumsi-asumsi dalam analisis variansi multivariat, analisis variansi multivariat faktorial, dan analisis kovariansi multivariat beserta komputasinya dengan menggunakan program paket komputer (software) seperti SPSS atau R.

5. Kelompok Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus

1) MLK60602 Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ditempuh selama 1 bulan. PKL merupakan kegiatan mahasiswa dalam rangka mempraktikkan ilmu yang telah mereka peroleh selama perkuliahan. Tujuan kegiatan PKL adalah untuk membantu mahasiswa mengenali manajemen organisasi, persoalan-persoalan yang muncul dalam bidang pekerjaan dan pemecahan masalah pada instansi tempat PKL. Selain itu, PKL dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan tugas akhir dan menambah wawasan dalam lapangan kerja bagi para mahasiswa. Model PKL antara lain pemecahan masalah di tempat PKL, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2) MLK60605 Kuliah Kerja Nyata

Mata kuliah ini berupa praktek di lapangan selama 1,5 bulan. Lokasi di desa di wilayah DIY dan Jateng. Mahasiswa berlatih mengembangkan karakter berupa kerjasama, menghargai orang lain, dan sebagainya. Selain itu, mahasiswa berlatih bersosialisasi dengan warga, menjadi motivator dan mampu menerapkan ilmunya untuk membantu menyelesaikan masalah di masyarakat.

6. Kelompok Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan

1) MKK60301 Metode Penelitian

(Deskripsi menyesuaikan panduan dari Universitas)

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan teknik dalam metode penelitian yang relevan dengan bidang matematika. Mahasiswa akan memahami prinsip-prinsip penelitian ilmiah, perancangan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, serta interpretasi hasil. Fokus utama diberikan pada optimasi, pemodelan dan penerapan model matematis, serta komputasi. Selain itu, mahasiswa akan belajar menyusun proposal penelitian, melakukan tinjauan literatur, serta menulis laporan ilmiah secara sistematis.

2) MKK60801 Tugas Akhir

Mata kuliah ini merupakan proyek akhir mahasiswa yang dituangkan dalam bentuk tulisan karya ilmiah hasil studi literatur atau hasil penerapan matematika. Penulisannya mengacu pada Panduan Tugas Akhir Skripsi. Mahasiswa menulis tugas akhir skripsi dengan bimbingan seorang dosen yang sesuai dengan topik yang dikerjakan mahasiswa. Produk akhir dari mata kuliah ini berupa artikel skripsi yang diterbitkan di student journal matematika atau prosiding seminar internasional terindex scopus atau jurnal internasional bereputasi.

7. Kelompok Mata Kuliah Tambahan Kompetensi

1) SMT60354 Basis Data

Mata kuliah prasyarat: SMT60301 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep-konsep basis data, model data relasional, Teknik pembentukan basis data dan normalisasi, penggunaan bahasa

query (sql) untuk pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan dan update data serta pembuatan program aplikasi basis data.

2) SMT60355 Analisis Regresi

Mata kuliah prasyarat: SMT60305 Analisis Data dan Visualisasi

Mata kuliah ini mencakup metodologi bagi pengepasan model regresi linier sederhana (RLS), inferensi statistik bagi model RLS, diagnostik dan verifikasi asumsi dan remedial model RLS, penyelesaian model RLS dengan aljabar matriks, metodologi bagi pengepasan model regresi linier berganda (RLB), inferensi statistik bagi model RLB, inferensi statistik bagi model RLB, prediktor indikator biner dan kualitatif, diagnostik pengepasan model, seleksi model dan membangun model.

3) SMT60356 Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan

Mata kuliah prasyarat: -

Dalam perkuliahan ini dibahas ihwal kewirausahaan yang meliputi peran entrepreneur dalam negara, alasan sarjana dituntut wirausaha, peranan pemerintah dalam menciptakan wirausaha, pengertian wirausaha, kemampuan yang diperlukan bagi wirausaha, sikap dan profil wirausaha, wirausaha sebagai manusia paripurna, penyebab kegagalan usaha. Perkuliahan juga mengkaji teknik mengembangkan kreativitas, isu-isu, dan masalah-masalah yang dihadapi dalam praktik kewirausahaan

4) SMT60357 Geometri Transformasi

Mata kuliah prasyarat: SMT60306 Geometri Analitik

Mata kuliah ini mempelajari konsep dan prinsip transformasi isometrik dan transformasi isometrik pada bidang secara sintetis, analitis, dan menggunakan matriks. Transformasi isometrik meliputi translasi, refleksi, rotasi, dan refleksi geser, sedangkan transformasi similarity meliputi dilatasi, regangan, dan geseran. Dibahas pula komposisi transformasi-transformasi ini. Selain itu, mata kuliah ini juga membahas sifat-sifat invarian dari transformasi, representasi matriks dari transformasi, dan aplikasi transformasi geometris dalam berbagai bidang, termasuk desain grafis, animasi, dan teknologi.

K. LAMPIRAN Daftar Pemetaan Mata Kuliah Kurikulum 2020 ke 2025

DRAFT PEMETAAN MATA KULIAH KURIKULUM 2020 KE 2025

No	Kurikulum 2020		Kurikulum 2025		Keterangan
	Kode MK	Nama MK	Kode MK	Nama MK	
1.	MKU6201	Pendidikan Agama Islam	MWK60201	Pendidikan Agama Islam	
2.	MKU6202	Pendidikan Agama Katolik	MWK60202	Pendidikan Agama Katolik	
3.	MKU6203	Pendidikan Agama Kristen Protestan	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan	
4.	MKU6204	Pendidikan Agama Hindu	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu	
5.	MKU6205	Pendidikan Agama Budha	MWK60205	Pendidikan Agama Budha	
6.	MKU6206	Pendidikan Agama Konghucu	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu	
7.	MKU6207	Pendidikan Kewarganegaraan	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	
8.	MKU6208	Pancasila	MWK60208	Pancasila	
9.	MKU6209	Bahasa Indonesia	MWK60209	Bahasa Indonesia	
10.	MKU6211	Bahasa Inggris	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	Berubah Nama
11.	MKU6212	Transformasi Digital	-	-	Dihapus - Universitas
12.	MKU6213	Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan	SMT60356	Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan	Berubah menjadi pilihan MK Tambahan Kompetensi
13.	MKU6216	Literasi Sosial dan Kemanusiaan	-	-	Dihapus - Universitas
14.	-	-	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	MK Baru
15.	-	-	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	MK Baru
16.	-	-	MKK60301	Metodologi Penelitian	MK Baru
17.	FMI6201	Wawasan dan Kajian MIPA	FMI60201	Wawasan dan Kajian FMIPA	
18.	FMI6202	Statistika	FMI60202	Statistika Dasar	Berubah Nama
19.	MAT6301	Logika dan Himpunan	SMT60304	Logika dan Himpunan	
20.	MAT6302	Kalkulus Diferensial	SMT60303	Kalkulus Diferensial	
21.	MAT6303	Geometri	-	-	Dihapus – Rekomendasi IndoMS, materi dasar penalaran geometri digabungkan ke geometri analitik
22.	MAT6204	Teori Bilangan	SMT60201	Teori Bilangan	
23.	MAT6305	Kalkulus Integral	SMT60307	Kalkulus Integral	

No	Kurikulum 2020		Kurikulum 2025		Keterangan
	Kode MK	Nama MK	Kode MK	Nama MK	
24.	MAT6306	Aljabar Linear Elementer	SMT60302	Aljabar Linear Elementer	Pindah ke Semester 1
25.	MAT6307	Algoritma dan Pemrograman	SMT60301	Algoritma dan Pemrograman	Pindah ke Semester 1
26.	MAT6308	Geometri Analitik	SMT60306	Geometri Analitik	
27.	MAT6309	Matematika Diskret	SMT60308	Matematika Diskret	
28.	MAT6310	Analisis Data dan Visualisasi	SMT60305	Analisis Data dan Visualisasi	Pindah ke Semester 1
29.	MAT6311	Pengantar Teori Grup	SMT60310	Pengantar Teori Grup	
30.	MAT6312	Kalkulus Multivariabel	SMT60202	Kalkulus Multivariabel	
31.	MAT6313	Persamaan Diferensial	SMT60401	Persamaan Diferensial	
32.	MAT6314	Program Linear	SMT60311	Program Linear	
33.	MAT6315	Teori Peluang	SMT60312	Teori Peluang	
34.	MAT6316	Persamaan Diferensial Parsial	SMT60317	Persamaan Diferensial Parsial	
35.	MAT6317	Pengantar Statistika Matematika	SMT60316	Pengantar Statistika Matematika	
36.	MAT6318	Pengantar Analisis Nyata	SMT60203	Pengantar Analisis Real	
37.	MAT6319	Aljabar Linear	SMT60313	Aljabar Linear	
38.	MAT6320	Pengantar Teori Ring	SMT60204	Pengantar Teori Ring	
39.	-	-	SMT60315	Kalkulus Lanjut	MK Baru – Rekomendasi IndoMS
40.	MAT6321	Analisis Nyata	SMT60314	Analisis Real	
41.	MAT6322	Analisis kompleks	SMT60318	Analisis kompleks	
42.	MAT6323	Metode Numerik	SMT60322	Metode Numerik	
43.	MAT6324	Pemodelan Matematika	SMT60323	Pemodelan Matematika	
44.	MAT6325	Aplikasi Komputer	SMT60309	Aplikasi Komputer	
45.	MAT6326	Pengantar Analisis Regresi	SMT60355	Analisis Regresi	Berubah menjadi pilihan MK Tambahan Kompetensi
46.	MAT6327	Sistem Informasi Dan Basis Data	SMT60354	Basis Data	Berubah Nama, dan menjadi pilihan MK Tambahan Kompetensi
47.	-	Geometri Transformasi	SMT60357	Geometri Transformasi	Berubah dari MK MBKM menjadi pilihan MK Tambahan Kompetensi
48.	MAT6328	Teori Graf	SMT60321	Teori Graf	
49.	MAT6229	Teori Himpunan Samar	SMT60205	Teori Himpunan Samar	Pindah ke Semester 4
50.	MAT6330	Pemrograman Berorientasi Objek	SMT60319	Pemrograman Berorientasi Objek	
51.	MAT6331	Riset Operasi	SMT60320	Riset Operasi	
52.	MAT6332	Teori Modul	SMT60324	Teori Modul	
53.	MAT6333	Teori Persandian	SMT60325	Kriptografi	Berubah Nama

No	Kurikulum 2020		Kurikulum 2025		Keterangan
	Kode MK	Nama MK	Kode MK	Nama MK	
54.	MAT6334	Teori Matriks	-	-	Dihapus
55.	MAT6335	Teori Pengkodean	SMT60327	Teori Pengkodean	
56.	MAT6336	Logika samar	SMT60328	Logika Samar	
57.	MAT6337	Aljabar Linear Terapan	SMT60326	Aljabar Linear Terapan	
58.	-	-	SMT60329	Lapangan Hingga dan Aplikasinya	MK Baru
59.	MAT6338	Pengantar Analisis Fungsional	SMT60330	Pengantar Analisis Fungsional	
60.	MAT6339	Sistem Geometri	SMT60331	Geometri Fraktal	Berubah Nama
61.	MAT6340	Pengantar Sistem Dinamik	-	-	
62.	MAT6341	Pengantar Teori Ukuran Dan Integral Lebesgue	SMT60332	Pengantar Teori Ukuran	Berubah Nama
63.	MAT6342	Pengantar Topologi	SMT60206	Pengantar Topologi	Berubah jadi MK Wajib
64.	MAT6343	Geometri Diferensial	SMT60333	Geometri Diferensial	
65.	-	-	SMT60334	Analisis Numerik	MK Baru
66.	MAT6344	Matematika Keuangan	SMT60335	Matematika Keuangan	
67.	MAT6345	Matematika Teknik	SMT60336	Matematika Teknik	
68.	MAT6346	Masalah Nilai Awal Dan Syarat Batas	SMT60337	Masalah Nilai Awal Dan Syarat Batas	
69.	MAT6347	Matematika Biologi	SMT60338	Matematika Biologi	
70.	MAT6348	Teori Optimisasi dan Kontrol	SMT60339	Teori Optimisasi dan Kontrol	
71.	MAT6349	Teori Antrian	SMT60340	Teori Antrean	
72.	MAT6350	Sistem Pendukung Keputusan	SMT60341	Sistem Pendukung Keputusan	
73.	MAT6351	Pemrograman Desain Web	SMT60342	Pemrograman Desain Web	
74.	MAT6352	Pengolahan Citra Digital	SMT60343	Pengolahan Citra Digital	
75.	MAT6353	Pemrograman Perangkat Mobile	SMT60344	Pemrograman Perangkat Mobile	
76.	-	-	SMT60345	Data Mining	MK Baru
77.	MAT6354	Kecerdasan Buatan	SMT60346	Kecerdasan Buatan	
78.	MAT6355	Jaringan Syaraf Tiruan	SMT60347	Jaringan Syaraf Tiruan	
79.	MAT6356	Statistika Nonparametrik	SMT60348	Statistika Nonparametrik	
80.	MAT6357	Rancangan Percobaan	SMT60349	Rancangan Percobaan	
81.	MAT6358	Komputasi Statistika	SMT60350	Komputasi Statistika	
82.	MAT6359	Analisis Data Kategorik	SMT60351	Analisis Data Kategorik	
83.	MAT6360	Analisis Runtun Waktu	SMT60352	Analisis Runtun Waktu	
84.	MAT6361	Pengantar Statistika Multivariat	SMT60353	Pengantar Statistika Multivariat	

