
KURIKULUM



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

Kurikulum

Kurikulum pendidikan tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi, bahan kajian, maupun bahan pelajaran serta cara penyampaian, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di perguruan tinggi. Kurikulum harus memuat capaian pembelajaran mengacu pada deskripsi jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai Perpres Nomor 8 Tahun 2012 dan Permendikbud No 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), yang terstruktur untuk tercapainya tujuan, terlaksananya misi, dan terwujudnya visi keilmuan program studi.

Kurikulum memuat mata kuliah/modul/blok yang mendukung pencapaian kompetensi lulusan dan memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk memperluas wawasan dan memperdalam keahlian sesuai dengan minatnya, serta dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah/modul/blok, silabus, rencana pembelajaran dan evaluasi. Kurikulum harus dirancang berdasarkan relevansinya dengan tujuan, cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya *hard skills* dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi.

Profil lulusan

Program Studi merumuskan profil lulusan magister pendidikan matematika sebagai berikut:

1. *Researcher* (Peneliti)
2. *Educator* (Pendidik)
3. *Consultant* (Konsultan)
4. *Practitioner* (Praktisi)
5. *Edupreuner* (Wirausahawan)

Peneliti:

Tuntutan perbaikan-perbaikan pembelajaran matematika tidak lepas dari penelitian-penelitian dalam bidang pendidikan matematika. Hampir di setiap institusi pendidikan memiliki unit khusus untuk mewadahi penelitian. Bahkan pendidik juga dituntut sebagai peneliti untuk memperbaiki kinerjanya.

Pendidik:

Pendidik di sini adalah guru di semua jenjang yang mengajar matematika, instruktur, dan dosen. Hal ini sebagaimana diketahui kebutuhan guru, instruktur, dan terlebih dosen pendidikan matematika menjadi sebuah keniscayaan sistem yang mengedepankan kemajuan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*).

Konsultan

Kebutuhan akan jasa-jasa konsultan dalam pengembangan sistem kebijakan, kurikulum, dan perbaikan-perbaikan pembelajaran matematika dapat diidentifikasi dari maraknya program-program pengembangan profesionalitas guru.

Praktisi

Praktisi merupakan individu maupun kelompok individu yang konsen terhadap implementasi kebijakan. Hal ini banyak ditemukan sebagai anggota dewan pendidikan, pengamat pendidikan, pengawas sekolah, asesor, dan yang lainnya.

Wirausahawan

Banyaknya lembaga-lembaga pendidikan formal atau non-formal yang didirikan oleh lulusan magister pendidikan matematika, semisal lembaga belajar privat, lembaga bimbingan belajar, atau sejenisnya. Wirausahawan dalam pendidikan matematika dapat juga dicontohkan oleh kelompok *Math Addict* Indonesia dengan fokus kepada pemroduksian media dan atau alat peraga dan asesoris terkait matematika.

Mengacu pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomer 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka profil lulusan program studi disusun deskripsi spesifik sebagai berikut:

Deskripsi Generik	Deskripsi Spesifik
Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang pendidikan matematika atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan interdisipliner atau multidisipliner.	Mampu memecahkan permasalahan pendidikan matematika yang kompleks dengan memanfaatkan ilmu psikologi, sosial dan humaniora dan agama sebagai pendekatan interdisipliner atau multidisipliner
Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.	1. Mampu mengelola riset dan berkontribusi dalam pengembangan keilmuan dalam bidang pendidikan matematika yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan; 2. Mampu mendiseminasikan hasil riset tersebut sehingga mendapat pengakuan nasional dan internasional dalam bentuk publikasi ilmiah bereputasi.

Capaian pembelajaran

Mekanisme penyusunan capaian pembelajaran dilakukan dengan proses: 1) melakukan FGD dengan *user* (guru dan praktisi lain serta *policy maker*) dan mencari masukan dari *Indonesian Mathematical Society*; analisis SWOT dan survei kebutuhan pasar dan kebijakan di tingkat lokal, nasional, dan internasional; dan analisis terhadap visi dan misi UHAMKA; 2) berdasarkan temuan-temuan tersebut, kemudian dirumuskan profil lulusan, dan 3) berdasarkan profil lulusan ditentukan rumusan capaian pembelajaran (CP).

Rumusan capaian pembelajaran disusun dengan memperhatikan deskripsi level kualifikasi 8 (delapan) pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, survei kebutuhan pasar lokal, nasional, dan internasional, dan identifikasi profil lulusan. Berdasarkan kajian tersebut ditetapkan capaian pembelajaran (*learning outcome*) program magister pendidikan matematika sebagai berikut:

Aspek	Capaian Pembelajaran
Sikap	1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika. 3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila. 4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa. 5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. 11. Menghargai dan mengakui keindahan matematika dalam perspektif islam; 12. Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.

Pengetahuan	1. Memiliki pengetahuan yang luas dan keterampilan dalam pendidikan matematika dan penelitian akademik dalam perspektif global; 2. Kemampuan untuk menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi dan melihat hal-hal dalam perspektif yang lebih luas; 3. Kemampuan untuk menunjukkan pemikiran kritis, kreativitas dan inovasi dalam pemecahan masalah; 4. Menguasai teori pedagogi dan andragogi dan konsep teoritis pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika; 5. Kemampuan untuk menerapkan metode penelitian, teknik, dan perangkat yang mendukung; 6. Kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi, pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan penelitian pendidikan matematika untuk masyarakat luas dengan percaya diri, efektif dan koheren. 7. Menguasai pengetahuan konten, pedagogis, dan teknologi dalam mendesain atau menghasilkan karya seni dalam penelitian, pendidikan, dan pengabdian dalam bidang pendidikan matematika sesuai dengan konteks. 8. Memiliki landasan pengetahuan yang kuat untuk menghasilkan karya inovatif dalam penelitian, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat. 9. Menguasai isu terkini tentang pendidikan matematika dan penerapan teori disiplin lain yang relevan;
Keterampilan Umum	1. Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional; 2. Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya; 3. Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; 4. Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin; 5. Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; 6. Mampu mengelola, mengembangkan, dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; 7. Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; 8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Keterampilan Khusus	1. Mengembangkan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan matematika melalui pemikiran secara logis, kritis, sistematis, inovatif dan kreatif. 2. Mempublikasikan karya ilmiah hasil penelitian bidang ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan matematika secara interdisipliner atau multidisipliner dalam jurnal nasional atau internasional terakreditasi dengan mengikuti kaidah, tata cara, dan etika ilmiah. 3. Menyusun dan memvalidasi instrumen yang kreatif dan inovatif untuk memecahkan permasalahan pendidikan matematika secara interdisipliner atau multidisipliner melalui pengembangan pengetahuan dan keahlian. 4. Mampu menyelesaikan permasalahan sosial dan kemasyarakatan secara interdisipliner atau multidisipliner melalui pemikiran secara logis, kritis, sistematis, inovatif dan kreatif. 5. Menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik tentang pendidikan matematika dalam bentuk karya ilmiah sesuai etika akademik. 6. Mengomunikasikan ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik tentang pendidikan matematika kepada masyarakat dalam berbagai media sesuai etika akademik. 7. Mampu mengelola, mengembangkan, dan memelihara jaringan dalam bentuk laporan praktik pembelajaran atau penelitian atau pengabdian melalui kolaborasi dengan kolega atau antar lembaga. 8. Mengidentifikasi kasus dan atau isu pendidikan matematika, merancang pemecahan kasus, dan melaporkan secara mandiri berdasarkan pengalaman lapangan. 9. Mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil kajian dan penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi dengan memanfaatkan teknologi informasi. 10. Mampu menyusun, mengembangkan, dan mengimplementasikan pengetahuan dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan di bidang pendidikan matematika.
---------------------	---

MATRIK BAHAN KAJIAN

[illegible]

[illegible]

8. Memiliki landasan pengetahuan yang kuat untuk menghasilkan karya inovatif dalam penelitian, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat.		√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9. Menguasai isu terkini tentang pendidikan matematika dan penerapan teori disiplin lain yang relevan.		√		√							√	√			
KETERAMPILAN UMUM	BD1	BD2	BD3	BD4	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	BK1	BK2	BK3	BK4	BP5
9. Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional;					√	√	√	√	√	√	√	√			
10. Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;											√	√			
11. Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;											√	√			
12. Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;											√	√			

[illegible]

[illegible]

Keterangan:

Bidang Dasar (BD)

BD1: Al-Islam dan kemuhammadiyah

BD2: Sosial dan Humaniora

BD3: Kewirausahaan

BD4: Disposisi Keilmuan

Bidang Pedagogik (BP)

BP1: Psikologi pendidikan

BP2: Prinsip dan Teori pembelajaran

BP3: Desain/metode pembelajaran

BP4: Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran

BP5: TIK dalam pembelajaran

BP6: Identifikasi dan antisipasi berpikir matematik

Bidang Konten (BK)

BK1: Literasi Penelitian: Berpikir holistik dan kritis dalam merumuskan masalah pendidikan matematika, metodologi, pengumpulan data, olah data, penyajian data, interpretasi data, dan penyimpulan data, dan kode etik penelitian

BK2: Publikasi penelitian: Tata cara penyerahan naskah; pemilihan target publikasi; teknik penulisan

BK3: Sejarah matematika dalam perspektif islam

BK4: Pengetahuan untuk fondasi keilmuan matematika

BK5: Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut

MATA KULIAH

No.	Nama Mata Kuliah/Blok	Bahan Kajian
(1)	(2)	(3)
1	Al-Islam dan Kemuhammadiyah	Agama; Sosial dan humaniora
2	Filsafat dan teori belajar matematika	Psikologi pendidikan; Prinsip dan Teori pembelajaran; Disposisi keilmuan
3	Matematika diskrit	Pengetahuan untuk fondasi keilmuan matematika
4	Metodologi Penelitian	Berpikir holistik dan kritis dalam merumuskan masalah pendidikan matematika, metode-metode penelitian, dan kode etik penelitian
5	Inovasi Pembelajaran matematika	Prinsip dan Teori pembelajaran; Desain/metode pembelajaran; TIK dalam pembelajaran; Identifikasi dan antisipasi berpikir matematik; Pengetahuan untuk fondasi keilmuan matematika
6	Penilaian dan evaluasi pendidikan	Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran; Identifikasi dan antisipasi berpikir matematik.
7	Psikologi pembelajaran matematika	Psikologi pendidikan; Identifikasi dan antisipasi berpikir matematik; Disposisi keilmuan
8	Statistika untuk penelitian	Teknik pengumpulan data, olah data penelitian, penyajian data penelitian, Interpretasi data, dan penyimpulan.
9	Isu-isu pendidikan matematika mutakhir	Berpikir holistik dan kritis dalam merumuskan masalah pendidikan matematika;
10	Aljabar Abstrak	Pengetahuan untuk fondasi keilmuan matematika
11	Kewirausahaan	Kewirausahaan; sosial dan humaniora
12	Penulisan dan Publikasi Ilmiah	Literasi penelitian; publikasi penelitian
13	Statistika Multivariat*	Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut
14	Geometri*	Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut

No.	Nama Mata Kuliah/Blok	Bahan Kajian
(1)	(2)	(3)
15	Analisis Real*	Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut
16	Statistika Matematika*	Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut
17	Matematika aktuarial*	Pengetahuan untuk keilmuan matematika tingkat lanjut
18	Seminar proposal	Berpikir holistik dan kritis dalam merumuskan masalah pendidikan matematika, metodologi, dan kode etik penelitian.
19	Tesis	Literasi Penelitian: Berpikir holistik dan kritis dalam merumuskan masalah pendidikan matematika, metodologi, olah data, penyajian data, interpretasi data, dan penyimpulan data, dan kode etik penelitian

Sistem Pembelajaran

Sistem pembelajaran adalah mekanisme pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan yang mencakup: 1) metode dan bentuk pembelajaran per mata kuliah, 2) sistem penilaian pembelajaran, 3) ketersediaan dan kelengkapan prasarana, sarana dan dana yang memungkinkan terciptanya interaksi akademik antara sivitas akademika.

Karakteristik pelaksanaan pembelajaran hendaknya memperhatikan sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Interaktif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen. Holistik mencerminkan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional. Integratif menunjukkan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin. Saintifik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan. Kontekstual menjelaskan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya. Tematik berarti capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin. Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Kolaboratif adalah proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam upaya meraih capaian pembelajaran. Berpusat pada mahasiswa menunjukkan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

No	Nama Mata Kuliah	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Capaian Pembelajaran
1	Al-Islam dan Kemuhammadiyah	Eksplanasi, Diskusi dan Praktik	Mampu memahami, menganalisis konsep dasar filsafat kemuhammadiyah, sejarah organisasi dan gerakan dan mengamalkan hasilnya di bidang pendidikan matematika.
2	Filsafat dan teori belajar matematika	Eksplanasi dan Diskusi	Mampu mengetahui, memahami, membedakan dan menganalisis berbagai macam sudut pandang keilmuan sehingga dapat menghargai dan memaknai keindahan ilmu matematika.
3	Matematika diskrit	Eksplanasi, Diskusi dan Tugas Mandiri	1. Memahami <i>mathematical reasoning</i> untuk membaca, memahami, dan mengkonstruksi argumen matematis; 2. Bekerja dengan struktur diskrit untuk merepresentasikan objek diskrit dan hubungan antar objek diskrit; 3. Mampu berpikir algoritmis; 4. Mampu memahami konsep teori bilangan, rekursi dan induksi; prinsip <i>counting</i>; teori relasi; teori graph
4	Metodologi Penelitian	Eksplanasi, Diskusi, Tugas Mandiri dan Tugas Kelompok	Mampu mengetahui, memahami, dan menggunakan metode yang tepat untuk rancangan penelitian di bidang pendidikan matematika.

No	Nama Mata Kuliah	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Capaian Pembelajaran
5	Inovasi Pembelajaran matematika	Eksplanasi, Diskusi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu mendesain pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi untuk perbaikan-perbaikan yang berkemajuan.
6	Penilaian dan evaluasi pendidikan	Eksplanasi, Diskusi, dan Simulasi	Mampu memaknai dan menerapkan penilaian untuk pembelajaran, penilaian sebagai pembelajaran, dan penilaian pada pembelajaran yang proporsional untuk memperoleh tindak lanjut yang berkemajuan.
7	Psikologi pembelajaran matematika	Eksplanasi, Diskusi, dan Tugas Kelompok	Mampu mengidentifikasi dan memahami psikologi peserta didik dalam mengembangkan pembelajaran matematika.
8	Statistika untuk penelitian	Eksplanasi, Diskusi, Simulasi, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu memaknai secara konseptual maupun prosedural terkait teknik pengumpulan data, olah data penelitian, penyajian data penelitian, interpretasi data, dan penyimpulan.
9	Isu-Isu Pendidikan Matematika Mutakhir	Eksplanasi, Diskusi, dan Simulasi	Mampu mengetahui, memahami, menganalisis, dan menginternalisasikan kebaruan dan atau permasalahan kritis untuk dapat dijadikan landasan membangun kerangka berpikir ilmiah.
10	Aljabar Abstrak	Eksplanasi, Diskusi dan Tugas Mandiri	Mampu menganalisis dan membuktikan konsep <i>group</i> , <i>ring</i> , dan <i>field</i> .
11	Geometri*	Eksplanasi, Diskusi dan Tugas Kelompok	Mampu menguasai konsep dan prinsip geometri

No	Nama Mata Kuliah	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Capaian Pembelajaran
			dengan pendekatan deduktif, serta penggunaan software dynamic geometry
12	Analisis Real*	Eksplanasi, Diskusi dan Tugas Kelompok	Mampu menguasai konsep dan prinsip limit dan barisan fungsi, kekontinuan fungsi, turunan fungsi; definisi-definisi dan teorema terkait
13	Kewirausahaan	Eksplanasi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu menerapkan pengetahuan terkait konten pendidikan matematika dan risetnya untuk menghasilkan produk yang bernilai dan dapat dikomersialkan.
14	Penulisan Ilmiah dan Publikasi	Eksplanasi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu menyusun dan mempublikasikan karya ilmiah sesuai dengan kaidah yang berlaku di jurnal nasional dan internasional terakreditasi
15	Statistika Multivariat*	Eksplanasi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu menganalisis data dengan banyak variabel.
16	Statistika Matematika*	Eksplanasi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu memahami hubungan konsep-konsep matematika dengan statistika.
17	Matematika aktuarial*	Eksplanasi, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik	Mampu menguasai konsep dan prinsip ekonomi asuransi, model resiko, anuitas, premi, dan <i>benefit reserves</i>
18	Tesis	Tugas Mandiri, Tugas Kelompok dan Praktik Lapangan	Mampu menghasilkan karya tulis ilmiah dan pemecah masalah pendidikan matematika yang kritis dan relevan terhadap konteks.

Sistem Penilaian

Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup :

- 1) Prinsip penilaian;
- 2) Teknik dan instrumen penilaian;
- 3) Mekanisme dan prosedur penilaian;
- 4) Pelaksanaan penilaian;
- 5) Pelaporan penilaian;
- 6) Kelulusan mahasiswa.

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu:

- 1) memperbaiki perencanaan dan cara belajar;
- 2) meraih capaian pembelajaran lulusan.

Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Penilaian pembelajaran dikembangkan berdasarkan pada proses pelaksanaan pembelajaran Program Pendidikan Matematika. Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan tentang teknik, instrumen dan sasaran penilaian berdasarkan proses pelaksanaan pembelajaran pada Program Pendidikan Magister Pendidikan Matematika:

No	Pelaksanaan	Teknik	Instrumen	Sasaran Penilaian
1.	Perkuliahan	Test (Lisan atau Tertulis) dan atau Penugasan Terstruktur	Portofolio dan Rubrik	Individu dan Kelompok
2.	Proposal Tesis	Unjuk Kerja dan Test Lisan	Portofolio dan Rubrik	Individu
3.	Penelitian dan Penulisan Tesis	Observasi, Unjuk Kerja, Test Lisan	Portofolio dan Rubrik	Individu
4.	Seminar	Unjuk Kerja, Test Lisan	Portofolio dan Rubrik	Individu dan Kelompok

5.	Karya Ilmiah	Unjuk Kerja	Portofolio dan Rubrik	Individu
----	--------------	-------------	-----------------------	----------

Disusun berdasarkan Permenristekdikti Nomor 44 tahun 2015.

Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam bentuk huruf, angka dan kategori yang mengacu pada peraturan masing-masing perguruan tinggi. Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa setelah satu tahap pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS). Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK).

Mahasiswa program magister Pendidikan Matematika dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol). Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah, gelar atau sebutan, dan surat keterangan pendamping ijazah sesuai dengan peraturan perundangan.