



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 1 dari 33

**SPESIFIKASI  
Program Studi Magister Pendidikan Matematika  
DIREKTORAT PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PGRI KANJURUHAN  
MALANG**

Proses	Penanggungjawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tandatangan	
1. Perumusan	Dr. Rahaju, M.Pd.	Ketua Tim Penyusun		9 Mei 2022
2. Pemeriksaan	Dr. Tatik Retno Murniasih, M.Pd.	GKM		9 Mei 2022
3. Pengendalian	Dr. Lilik Sri Hariani, M.Ak	Ketua PPM		9 Mei 2022
4. Penetapan	Dr. Rahaju, M.Pd.	Ketua Program Studi		9 Mei 2022
5. Persetujuan	Dr. I Wayan Legawa, M.Si.	Direktur		9 Mei 2022
6. Pengesahan	Dr. Pieter Sahertian, M.Si.	Rektor		9 Mei 2022



	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 2 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

## **I. Pendahuluan**

### **a. Pentingnya Keberadaan Program Studi**

Lulusan prodi S1 pendidikan matematika sangat banyak dan sebagian besar sudah menjalankan peran profesionalnya, baik sebagai guru maupun non-guru. Untuk meningkatkan kinerja profesionalnya, para lulusan S1 ini perlu menambah kompetensi akademik (pengetahuan dan keterampilan) dan non-akademik (sikap) agar dapat menjalankan perannya secara optimal sebagai tenaga ahli atau praktisi dalam bidang pendidikan matematika. Hal ini mendorong Universitas PGRI Kanjuruhan Malang (Unikama) untuk berperan serta dalam meningkatkan kompetensi akademik dan profesional para lulusan tersebut.

Sehubungan hal tersebut, Unikama mendirikan Program Studi (Prodi) Magister Pendidikan yang merupakan salah satu prodi magister pendidikan di perguruan tinggi di Malang. Secara umum, pengelolaan Prodi Magister Pendidikan Matematika Unikama memiliki kesamaan dengan prodi sejenis di perguruan tinggi lain. Akan tetapi, ada kekhasan atau keunikan Prodi Magister Pendidikan Matematika Unikama, yaitu pada pengembangan pembelajaran yang terintegrasi dengan sains dan teknologi. Keunikan ini sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi dan keberadaan generasi milenial dan generasi alpha yang memiliki kecerdasan digital atau mahir teknologi.

Lulusan Prodi Magister Pendidikan Matematika diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran yang memfasilitasi generasi milenial dan generasi alpha. Selain itu, dapat mengembangkan produk-produk yang dihasilkan melalui kajian empiris (penelitian) yang menunjang pembelajaran generasi milenial dan alpha. Pendidikan pada generasi ini pun hendaknya sejalan dengan karakteristik mereka. Oleh karena itu, lulusan Prodi Magister Pendidikan Matematika juga diharapkan dapat menganalisis masalah-masalah dalam pembelajaran matematika dan mencari solusi.

### **b. Sejarah Program Studi**

Program Studi Magister Pendidikan Matematika merupakan program studi (prodi) keempat di Direktorat Pascasarjana Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 3 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

(Unikama). Prodi ini mendapatkan izin operasional berdasarkan surat Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 192/E/O/2022 tanggal 14 Maret 2022.

## II. Identitas Program Studi

- a) Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Kanjuruhan Malang
- b) Fakultas : Direktorat Pascasarjana
- c) Program Studi : Pendidikan Matematika
- d) Gelar Lulusan : M.Pd.
- e) Program Akreditasi oleh : -
- f) Tanggal Penyusunan : 3 Agustus 2022

Spesifikasi Program Studi

## III. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi

### a. Visi

Menjadi program studi magister pendidikan matematika yang unggul dalam pengembangan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi

### b. Misi

1. Melaksanakan pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi dengan mengikuti kemajuan IPTEK.
2. Melaksanakan penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi guna mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Menyelenggarakan tata kelola dan iklim organisasi yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.
5. Melakukan kerjasama terkait pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta publikasi dalam bidang matematika dengan berbagai pihak.

### c. Tujuan

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 4 dari 33
---	---	---

Untuk mewujudkan visi misi program studi, maka ditetapkan tujuan-tujuan yang didasarkan pada relevansi, atmosfer akademik, manajemen internal, keberlanjutan dan efisiensi. Rumusan tujuan Program Studi Magister Pendidikan Matematika sebagai berikut.

1. Menghasilkan pendidik matematika yang kritis, kreatif, mandiri, dan berdaya saing tinggi, serta mampu melaksanakan pembelajaran materi matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.
2. Menghasilkan penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.
3. Mengembangkan potensi masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.
4. Mewujudkan tata kelola dan iklim organisasi yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.
5. Menjalinkan kerjasama terkait pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta publikasi dalam bidang matematika dengan instansi pemerintah, swasta, kelompok masyarakat, dan alumni serta lembaga-lembaga luar negeri.

#### **IV. Kompetensi Lulusan**

Mengacu pada deskripsi KKNI, rumusan CPL dalam standar kompetensi lulusan (SKL) dinyatakan ke dalam tiga unsur yakni sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang terbagi dalam keterampilan umum dan khusus.

##### **1. Sikap**

- S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
- S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
- S3 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- S4 : Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
- S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 5 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.

- S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- S7 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- S8 : Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
- S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- S10 : Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

## 2. Ketrampilan Umum

- KU1 : 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.
- KU2 : Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya.
- KU3 : Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.
- KU4 : Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi objek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.
- KU5 : 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.
- KU6 : Mampu mengelola, mengembangkan, dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, rekan sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang luas.
- KU7 : Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.
- KU8 : Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

## 3. Ketrampilan Khusus

- KK1 : Mampu mengidentifikasi masalah pendidikan dan pengajaran matematika, serta memberikan solusi berdasarkan alternatif yang dikembangkan secara kritis, dan kreatif, serta terintegrasi dengan sains dan teknologi.
- KK2 : Terampil mengembangkan produk pendidikan matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.
- KK3 : Mampu mengelola dan mengembangkan hasil riset pendidikan matematika yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, dan mendapat pengakuan



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 6 dari 33

nasional atau internasional.

- KK4 : Mampu menyusun, mengembangkan, dan mengimplementasikan pengetahuan dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan di bidang pendidikan matematika.  
KK5 : Mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan kerjasama secara aktif dalam jaringan seprofesi.

#### 4. Pengetahuan

- P1 : Menguasai konsep dan prinsip didaktik-pedagogis matematika serta keilmuan matematika untuk merencanakan pembelajaran, melakukan pembelajaran inovatif, dan melakukan evaluasi berbasis IPTEK.  
P2 : Mampu mengidentifikasi dan menganalisis persoalan pendidikan matematika seiring dengan perkembangan IPTEK.  
P3 : Mampu memberikan solusi alternatif terkait permasalahan pendidikan matematika secara kritis, inovatif, dan sistematis melalui pemanfaatan IPTEK.

#### V. Peta Kompetensi Lulusan

Peta kompetensi lulusan merupakan matriks keterkaitan antara profil lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Seperti ditunjukkan Tabel 1.

**Tabel 1. Matrik keterkaitan Profil Lulusan & CPL Prodi**

Capaian Pembelajaran (CP)		PL1	PL2	PL3	PL4
<b>Sikap</b>					
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	√	√	√	√
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.	√	√	√	√
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.	√	√	√	√
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.	√	√	√	√
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.	√	√	√	√
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	√	√	√	√
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	√	√	√	√
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.	√	√	√	√
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	√	√	√	√
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	√	√	√	√



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 7 dari 33

Capaian Pembelajaran (CP)		PL1	PL2	PL3	PL4
<b>Keterampilan Umum</b>					
KU1	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.	√	√	√	√
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya.		√	√	√
KU3	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.	√	√		√
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi objek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.	√	√		
KU5	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.	√	√		√
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan, dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, rekan sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang luas.		√	√	
KU7	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.	√	√	√	
KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.		√		√
<b>Keterampilan Khusus</b>					
KK1	Mampu mengidentifikasi masalah pendidikan dan pengajaran matematika, serta memberikan solusi berdasarkan alternatif yang dikembangkan secara kritis, dan kreatif, serta terintegrasi dengan sains dan teknologi.	√	√	√	√
KK2	Terampil mengembangkan produk pendidikan matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.	√	√	√	
KK3	Mampu mengelola dan mengembangkan hasil riset pendidikan matematika yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, dan mendapat pengakuan nasional atau		√	√	



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 8 dari 33

Capaian Pembelajaran (CP)		PL1	PL2	PL3	PL4
	internasional.				
KK4	Mampu menyusun, mengembangkan, dan mengimplementasikan pengetahuan dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan di bidang pendidikan matematika.		√	√	
KK5	Mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan kerjasama secara aktif dalam jaringan seprofesi.	√	√	√	√
<b>Pengetahuan</b>					
P1	Menguasai konsep dan prinsip didaktik-pedagogis matematika serta keilmuan matematika untuk merencanakan pembelajaran, melakukan pembelajaran inovatif, dan melakukan evaluasi berbasis IPTEK.	√			√
P2	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis persoalan pendidikan matematika seiring dengan perkembangan IPTEK.	√	√		√
P3	Mampu memberikan solusi alternatif terkait permasalahan pendidikan matematika secara kritis, inovatif, dan sistematis melalui pemanfaatan IPTEK.	√	√	√	√

**Keterangan:**

PL1 = profil lulusan sebagai pendidik

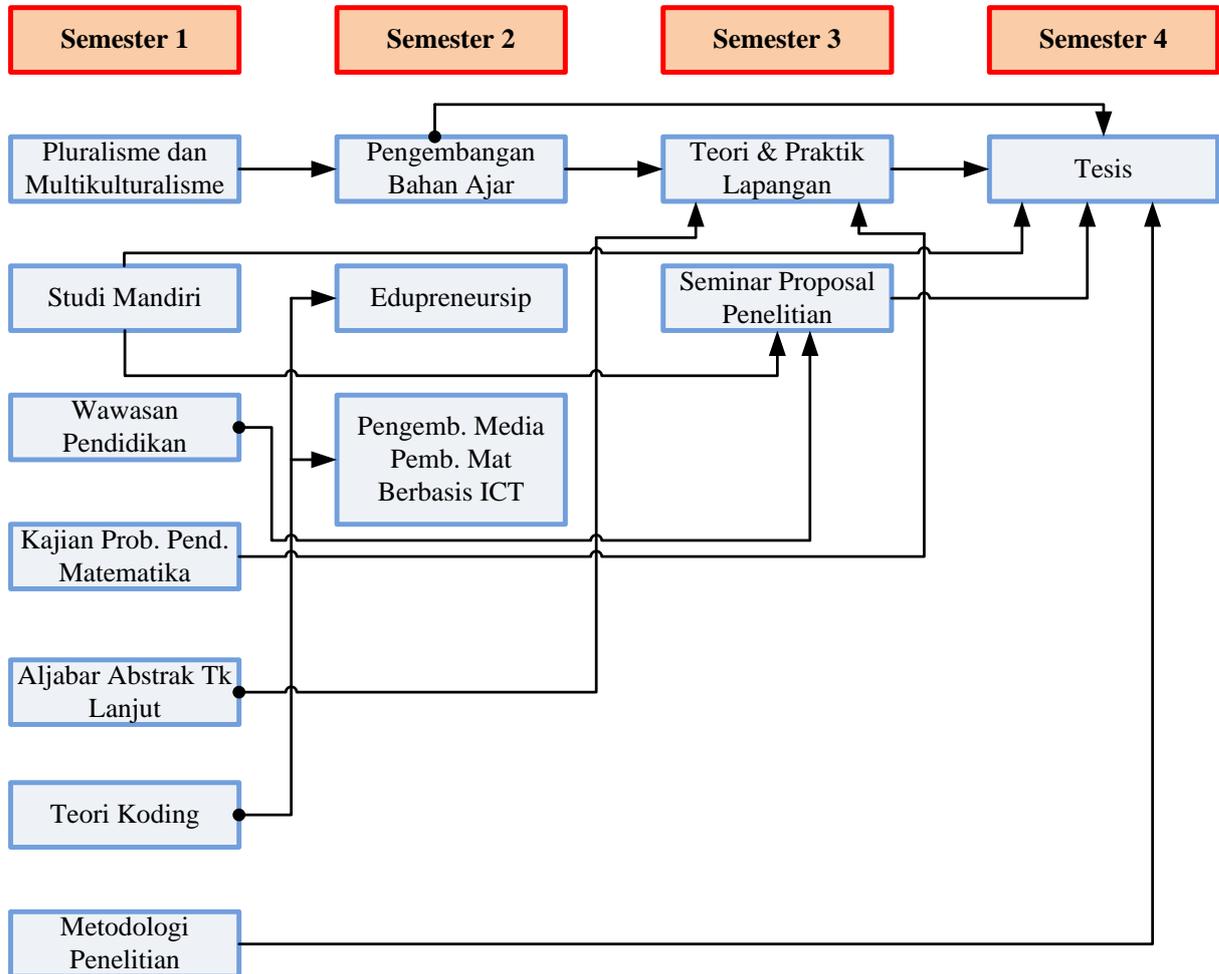
PL2 = profil lulusan sebagai peneliti

PL3= profil lulusan sebagai *edupreneur*

PL4 = profil lulusan sebagai konsultan pendidikan

**VI. Peta Kurikulum**

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 9 dari 33



**Gambar 1. Peta Kurikulum**

## VII. Struktur Kurikulum

**Tabel 2. Matrik Struktur Matakuliah dalam Kurikulum Program Studi**

Smt	SKS	Jml MK	Kelompok Matakuliah Program Magister							
			MK Wajib					MK Pilihan		MKWF
1	17	7	MPM201 Wawasan Pendidikan 2 sks	MPM203 Teori Coding 3 sks	MPM204 Aljabar Abstrak Tingkat Lanjut 3 sks	MPM302 Kajian Problematika Pendidikan Matematika 3 sks	MPM304 Metodologi Penelitian 3 sks	MPM307 Studi Mandiri 2 sks		PPS101 Pluralisme dan Multikulturalisme 2 sks
2	10	4	MPM301 Pengembangan Bahan Ajar 3 sks	MPM305 Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT 3 sks	MPM306 <i>Edupreneurship</i> 2 sks				MPM202 Psikologi Kognitif 2 sks MPM205 Geometri 2 sks MPM206 Matematika	



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 10 dari 33

									Diskrit 2 sks	
									MPM303 Pengembangan Asesmen Pembelajaran Matematika 2 sks	
3	5	2	MPM308 Seminar Proposal Penelitian 2 sks	MPM401 Teori dan Praktik Lapangan 3 sks						
4	6	1	MPM402 Tesis 6 sks							

### VIII. Sebaran Matakuliah

**Tabel 3. Matakuliah Semester I**

No.	Nama Matakuliah	Bobot SKS		Jumlah
		Teori	Praktik	
1.	Metodologi Penelitian	3	0	3
2.	Wawasan Pendidikan	2	0	2
3.	Studi Mandiri	1	1	2
4.	Kajian Problematika Pendidikan Matematika	2	0	2
5.	Teori Coding	3	0	3
6.	Pluralisme dan Multikulturalisme	2	0	2
7.	Aljabar Abstrak Tingkat Lanjut	3	0	3
<b>Total Semester I</b>		<b>16</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

**Tabel 4. Matakuliah Semester II**

No.	Nama Matakuliah	Bobot SKS		Jumlah
		Teori	Praktik	
1.	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT	1	2	3
2.	Pengembangan Bahan Ajar	1	2	3
3.	<i>Edupreneurship</i>	2	0	2
4.	Pengembangan Asesmen Pembelajaran Matematika *	2	0	2
5.	Geometri **	2	0	2
6.	Matematika Diskrit **	2	0	2
7.	Psikologi Kognitif *	2	0	2
<b>Total Semester II</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001
		Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 11 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

**Tabel 5. Matakuliah Semester III**

No.	Nama Matakuliah	Bobot SKS		Jumlah
		Teori	Praktik	
1.	Teori dan Praktik Lapangan	1	2	3
2.	Seminar Proposal Penelitian	1	1	2
<b>Total Semester III</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

**Tabel 6. Matakuliah Semester IV**

No.	Nama Matakuliah	Bobot SKS		Jumlah
		Teori	Praktik	
1.	Tesis	3	3	6
<b>Total Semester IV</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

## **IX. Proses Pembelajaran**

### **a. Sistem Kredit Semester**

Beban studi mahasiswa dilaksanakan dalam bentuk kegiatan pendidikan, yaitu perkuliahan sinkronous dan asinkronous, praktik, seminar, penelitian, dan penulisan karya ilmiah. Penyelenggaraan kegiatan pendidikan diukur dalam satuan kredit semester. Besarnya SKS menentukan lamanya kegiatan pembelajaran setiap minggu dalam satu semester. Setiap satu SKS perkuliahan setara dengan 50 menit kegiatan tatap muka yang dibimbing dosen, 60 menit kegiatan terstruktur di luar jadwal perkuliahan sesuai dengan tugas dosen, dan 60 menit kegiatan belajar mandiri untuk memperkaya wawasan mahasiswa. Satu SKS pada kegiatan seminar atau kegiatan sejenis setara dengan 100 menit kegiatan tatap muka dibimbing dosen dan 70 menit kegiatan mandiri. Satu SKS kegiatan praktik, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kegiatan sejenis setara dengan 170 menit proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar Prodi Magister Pendidikan Matematika.

### **b. Beban Studi**

Beban studi mahasiswa setiap semester maksimal 17 SKS. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa mahasiswa pada program magister harus lebih memperdalam

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 12 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

wawasannya secara mandiri sesuai aturan penetapan SKS. Selain itu, mahasiswa program studi magister pada umumnya sudah bekerja, sehingga beban SKS yang terlalu banyak akan mengganggu mahasiswa dalam melaksanakan tugas profesionalnya.

#### **c. Bimbingan Akademik**

Setiap mahasiswa mendapatkan pendampingan dari dosen penasihat akademik. Mahasiswa mengonsultasikan matakuliah yang diprogram pada setiap semester. Mahasiswa juga dapat mengonsultasikan berbagai masalah yang berkaitan dengan perkuliahan atau di luar perkuliahan untuk memperlancar studinya.

#### **d. Kegiatan Pembelajaran**

Proses pembelajaran selalu diawali dengan kegiatan kontrak perkuliahan. Pada kegiatan ini, dosen memberikan RPS yang berisi: (1) materi pokok, (2) indikator pencapaian kompetensi, (3) metode atau pengalaman belajar, (4) evaluasi pembelajaran, dan (5) sumber-sumber pustaka yang mendukung proses pembelajaran. Pada kontrak perkuliahan tersebut juga dibuat kesepakatan tata tertib perkuliahan yang dipatuhi oleh dosen dan mahasiswa. Penetapan tata tertib perkuliahan bertujuan untuk menanamkan karakter disiplin bagi mahasiswa dan dosen agar perkuliahan berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan perkuliahan.

Proses perkuliahan/pembelajaran dalam satu semester dilaksanakan sebanyak 16 kali dengan rincian: 14 kali perkuliahan, 1 kali UTS, dan 1 kali UAS. Mahasiswa dapat mengikuti UAS jika telah mengikuti perkuliahan tidak kurang dari 75% dari jumlah perkuliahan yang dilaksanakan dosen. Pada setiap pertemuan, mahasiswa menandatangani daftar hadir, sedangkan dosen mengisi jurnal mengajar. Jurnal mengajar ditandatangani dosen dan perwakilan mahasiswa.

Matakuliah pada Prodi Magister Pendidikan Matematika terdiri atas matakuliah teori, praktik, dan perpaduan antara teori dan praktik. Perkuliahan teori dilaksanakan di ruang kuliah, sedangkan perkuliahan praktikum dilaksanakan di laboratorium aplikasi dan laboratorium matematika realistik. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan pemanfaatan sarana dan prasarana sesuai dengan tujuan perkuliahan. Mahasiswa dapat melakukan konsultasi dengan dosen pengampu matakuliah di luar jadwal perkuliahan.

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 13 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

Pada Prodi Magister Pendidikan Matematika terdapat matakuliah yang dilaksanakan di luar kelas, yaitu Teori dan Praktik Lapangan (TPL) dan tesis.

1) Teori dan Praktik Lapangan (TPL)

Matakuliah TPL merupakan pembelajaran yang dilaksanakan di luar prodi. Matakuliah ini memberikan pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran bagi peserta didik dengan berbagai latar belakang budaya, perbedaan kemampuan kognitif, dan perbedaan kematangan psikologi.

Tujuan TPL adalah sebagai berikut.

- a) Mengembangkan dan memantapkan kompetensi profesional sebagai calon pendidik profesional yang mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika.
- b) Memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan kaitannya dengan kompetensi akademik bidang studi.
- c) Mengujicobakan rencana pelaksanaan pembelajaran inovatif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika.

TPL mencakup kegiatan orientasi dan praktik mengajar. Orientasi lapangan mencakup kegiatan orientasi karakter peserta didik dan rencana pembelajaran semester yang dibuat oleh dosen. Praktik mengajar dilakukan secara terbimbing dan mandiri.

2) Tugas Akhir/Tesis

Tugas akhir berupa penulisan tesis. Tugas akhir merupakan pembekalan bagi mahasiswa untuk belajar menganalisis dan menyelesaikan permasalahan dalam bidang pendidikan matematika. Selain itu, penulisan tesis yang merupakan hasil penelitian bertujuan menajamkan daya berpikir kritis dan kreatif mahasiswa. Persyaratan menempuh matakuliah tesis adalah sebagai berikut.

- a) Telah menempuh minimal 27 SKS
- b) Telah menempuh matakuliah Metodologi Penelitian, Studi Mandiri, dan Wawasan Pendidikan.

## X. Fasilitas

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 14 dari 33
---	---	--

Fasilitas digunakan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan pembelajaran. Fungsi fasilitas dibedakan menjadi dua, yaitu untuk mendukung mahasiswa dalam pembelajaran dan untuk mendukung proses pembelajaran..

**a. Dukungan utama untuk mahasiswa dalam proses pembelajaran**

Dukungan utama untuk mahasiswa dalam proses pembelajaran adalah fasilitas yang bersifat individu atau sangat langsung berkaitan dengan mahasiswa secara pribadi. Dukungan utama untuk mahasiswa adalah sistem informasi manajemen. Unikama telah membangun sistem informasi manajemen secara terintegrasi sejak tahun 2001. Tahun 2002 sistem administrasi menggunakan *Campus Connectivity System* yaitu proses administrasi dikembangkan menuju *Global Connectivity Devices*.

*Campus Connectivity System* terdiri atas Sistem Administrasi Akademik (SIKAD) *online*, Sistem Pembelajaran Daring (SPADA), dan Electronic Journal (E-JOURNAL), ruang perpustakaan, dan fasilitas internet. SIKAD *online* ([siakad.unikama.ac.id](http://siakad.unikama.ac.id)) digunakan setiap semester dan secara insidental. Penggunaan SIKAD setiap semester untuk melakukan registrasi, menginformasikan jadwal matakuliah, menyusun kartu rencana studi (KRS), melakukan persetujuan KRS oleh dosen penasihat akademik, dan mencetak kartu hasil studi (KHS). Penggunaan SIKAD insidental, yaitu untuk pencetakan transkrip nilai, pendaftaran program akhir, pendaftaran yudisium, dan pendaftaran wisuda. Seluruh aktivitas penggunaan SIKAD *online* dapat dilakukan di laboratorium komputer yang disediakan di kampus atau melalui komputer/laptop di luar kampus.

Pemanfaatan SIKAD menurut pengguna dibedakan menjadi tiga.

- 1) SIKAD Mahasiswa untuk penyusunan KRS, pencetakan KHS, pencetakan transkrip nilai, pendaftara program akhir, pendaftaran yudisium, dan pendaftara wisuda.
- 2) SIKAD Dosen untuk memasukkan nilai (*entri nilai*), persetujuan KRS, pengecekan status mahasiswa (aktif/non aktif).
- 3) SIKAD Staf untuk menginformasikan jadwal perkuliahan dan mencatat kegiatan perkuliahan dalam setiap minggunya.

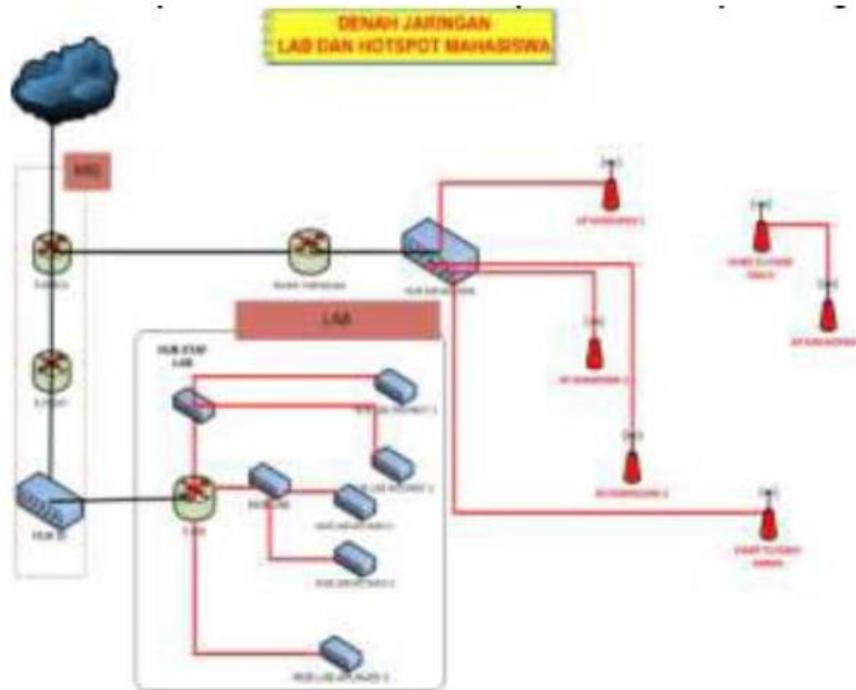
	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 15 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

SIKAD diintegrasikan dengan layanan kuliah online melalui SPADA ([spada.unikama.ac.id](http://spada.unikama.ac.id)). Dosen dan mahasiswa dapat memanfaatkan perkuliahan asinkronus melalui SPADA. Dosen dapat mengunggah rencana pembelajaran semester (RPS), materi, tugas, soal UTS, dan soal UAS. Pemeriksaan dan penilaian hasil tugas, UTS, dan UAS dapat dilakukan melalui SPADA. Perkuliahan sinkronus melalui google meet dapat disetting melalui SPADA. Mahasiswa dapat mengakses semua hal yang telah diunggah dosen dan mengakses link perkuliahan sinkronus. Mahasiswa juga dapat mengunggah hasil kinerja tugas, UTS, dan UAS melalui SPADA.

E-JOURNAL ([ejournal.unikama.ac.id](http://ejournal.unikama.ac.id)) adalah jurnal-jurnal yang dimiliki oleh Unikama. Jurnal-jurnal ini mempublikasikan karya dosen dan mahasiswa dari berbagai lembaga. Keberadaan jurnal-jurnal ini memfasilitas dosen dan mahasiswa dalam mencari referensi untuk kebutuhan pembelajaran atau penelitian..

Ruang perpustakaan yang memadai dan tersedianya berbagai referensi keilmuan, antara lain: koleksi buku, jurnal, majalah, skripsi, tesis, dan sebagainya. Koleksi perpustakaan tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung mahasiswa dalam mencari informasi. Fasilitas dan sistem informasi di perpustakaan berupa website yang disediakan universitas. Mahasiswa dapat mengakses katalog perpustakaan pusat pada alamat [digilib.unikama.ac.id/opac.php](http://digilib.unikama.ac.id/opac.php).

Fasilitas lain untuk mendukung aktivitas belajar mahasiswa adalah jaringan internet. Jaringan internet digunakan untuk mahasiswa, dosen, dan karyawan dalam mengakses berbagai informasi yang diperlukan. Jaringan internet menggunakan teknologi *wireless* internet dalam bentuk *Hotspot* atau *accesspoint* di seluruh unit yang tersebar di lingkungan kampus. Mahasiswa dapat mengakses informasi sesuai kebutuhan belajar dan tugas-tugas dalam perkuliahan. Dosen dan karyawan juga dapat menggunakan jaringan internet dalam rangka pelayanan kepada mahasiswa. Hotspot untuk dosen dan karyawan disediakan pada beberapa ruangan tertentu yang terhubung ke berbagai ruangan. Denah jaringan laboratorium dan *hotspot* mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Denah Jaringan Internet dan Hotspot Mahasiswa**

**b. Dukungan fasilitas untuk proses pembelajaran**

Fasilitas untuk proses pembelajaran adalah fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Fasilitas yang disediakan untuk pembelajaran pada Prodi Magister Pendidikan Matematika, yaitu: ruang kuliah dan laboratorium.

Ruang kuliah dilengkapi dengan LCD proyektor untuk mendukung penggunaan multimedia. Selain itu, ruang kuliah dilengkapi dengan AC atau kipas angin demi kenyamanan selama pembelajaran.

Laboratorium yang tersedia khusus untuk Prodi Magister Pendidikan Matematika adalah Laboratorium Aplikasi Komputer dan Laboratorium Matematika Realistik. Kedua laboratorium ini berfungsi untuk kegiatan praktik pembelajaran yang berkaitan dengan media pembelajaran. Selain itu, terdapat Laboratorium Bahasa yang digunakan untuk memperdalam kemampuan bahasa mahasiswa. Setiap menjelang program akhir, mahasiswa pasti menggunakan laboratorium ini untuk melatih kemampuan berbahasa Inggris. Mereka juga menggunakan Laboratorium Bahasa untuk

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 17 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

mengukur kemampuan berbahasa mereka sebelum diwisuda karena nilai TOEFL merupakan salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa.

## **XI. Penerimaan Mahasiswa**

Penerimaan mahasiswa baru Prodi Magister Pendidikan Matematika dilakukan dua kali dalam setiap tahun akademik atau setiap semester. Pendaftaran untuk penerimaan mahasiswa semester ganjil dilaksanakan pada Maret sampai September, sedangkan pendaftara mahasiswa semester genap dilaksanakan pada Oktober sampai Februari.

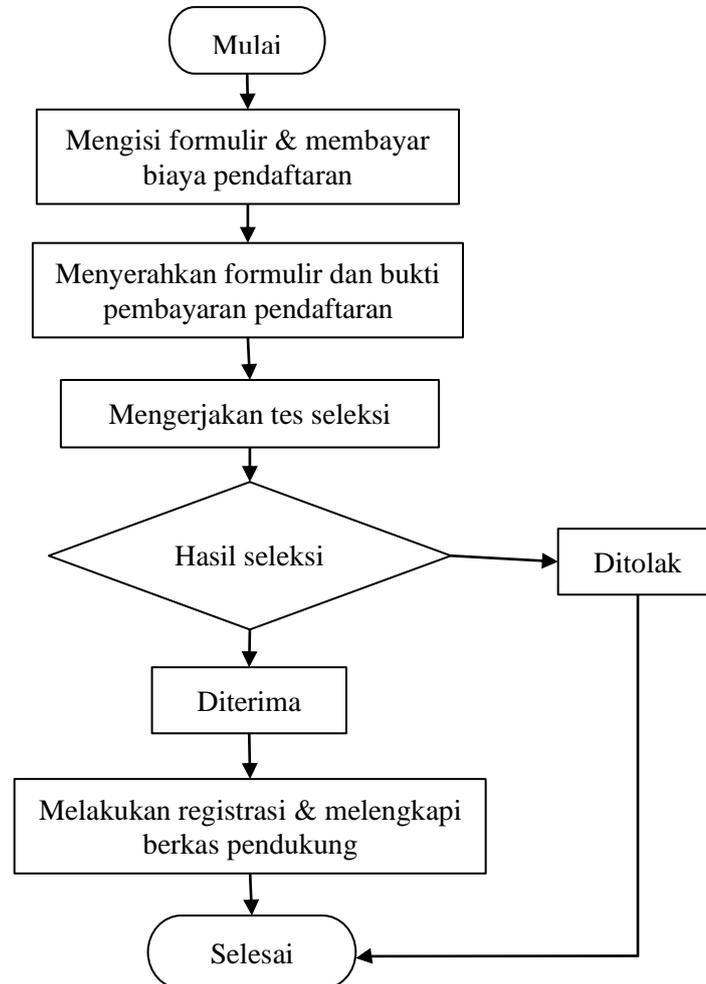
Pendaftaran mahasiswa dapat dilakukan secara online dan offline. Pendaftaran secara online dilakukan melalui [pps.unikama.ac.id/pmb](https://pps.unikama.ac.id/pmb), sedangkan penerimaan secara offline dilakukan dengan datang langsung ke tempat pendaftaran (ruang B5) Penerimaan mahasiswa baru Unikama dilakukan melalui dua jalur, yaitu jalur reguler dan transfer.

### **a. Mahasiswa Jalur Reguler**

Penerimaan mahasiswa jalur reguler adalah penerimaan mahasiswa lulusan dari program studi pada jenjang strata satu (S1). Persyaratan mendaftar pada jalur reguler adalah berasal dari program studi: (a) pendidikan matematika, (b) matematika, (c) bidang eksakta, atau (d) bidang lain dan memiliki pengalaman berkecimpung dalam bidang pendidikan matematika atau matematika.

Alur pendaftaran mahasiswa digambarkan sebagai berikut.

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 18 dari 33
---	---	--



**Gambar 3. Alur Penerimaan Mahasiswa Jalur Reguler**

Unikama juga menerima mahasiswa asing. Calon mahasiswa diwajibkan mengajukan permohonan kepada Rektor Unikama dengan melampirkan persyaratan yang ditentukan. Calon mahasiswa yang diterima akan menerima surat dari Rektor mengenai persetujuan dan pernyataan sebagai penanggungjawab selama belajar di Unikama. Surat tersebut digunakan untuk mengajukan visa dan izin tinggal terbatas melalui Kedubes RI. Mahasiswa asing juga harus mengurus surat izin belajar Sekjen Kemenristek Dikti melalui Unikama.

Keputusan penerimaan mahasiswa bergantung pada hasil tes. Calon mahasiswa yang mendapatkan nilai sesuai passing grade akan diterima. Jika banyak calon mahasiswa yang mendapat nilai sesuai passing grade, maka dibuat ranking.

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 19 dari 33
---	---	--

Calon mahasiswa yang diterima sesuai daya tampung prodi diambil dari ranking 1. Hasil seleksi diumumkan di website dan dikirim melalui surat pemberitahuan kepada peserta seleksi.

### 1) Mahasiswa Jalur Transfer

Mahasiswa jalur transfer adalah mahasiswa pindahan dari perguruan tinggi lain. Persyaratan pendaftar jalur transfer adalah sebagai berikut.

- 1) Berasal dari jurusan, prodi, atau konsentrasi pendidikan matematika, matematika, atau bidang ilmu eksakta.
- 2) Tidak dalam kondisi kehabisan waktu studi pada prodi sebelumnya (DO).
- 3) Melampirkan surat keterangan pindah dari prodi sebelumnya.
- 4) Melampirkan transkrip nilai dari prodi sebelumnya.

Mahasiswa jalur transfer mendapatkan hak dan kewajiban sebagai berikut.

- 1) Mendapatkan pengakuan/konversi atas matakuliah yang sudah ditempuh pada prodi sebelumnya, jika matakuliah tersebut memiliki kesamaan substansi dengan matakuliah pada Prodi Magister Pendidikan Matematika.
- 2) Wajib menempuh matakuliah matakuliah yang tidak dikonversi.
- 3) Penetapan konversi nilai diputuskan oleh ketua prodi.

## XII. Metode Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses penyelenggaraan akademik. Metode evaluasi yang digunakan mencakup evaluasi diri secara berkala, umpan balik dari mahasiswa, dan studi pelacakan yang melibatkan pemakai (*stakeholders*) dan alumni.

### a. Evaluasi diri secara berkala

Evaluasi terhadap penyelenggaraan akademik dilakukan secara berkala oleh Pusat Penjaminan Mutu dengan merujuk pada kebijakan SPMI Unikama. Kebijakan SPMI Unikama dirumuskan dalam dokumen Kebijakan Akademik (R00.KSPMI.001) yang diterbitkan pada 17 Mei 2018 dan menyesuaikan dengan Pasal 3 ayat (2) Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016 tentang SPM Dikti. Substansi Kebijakan SPMI Unikama berdasarkan Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 20 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

Perguruan Tinggi (SNPT), yaitu mengadopsi 24 SNPT. Kebijakan SPMI mencakup aspek yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat,

Pelaksana penjaminan mutu internal di tingkat prodi adalah Gugus Kendali Mutu (GKM). Tugas GKM adalah sebagai berikut.

- 1) Melaksanakan kegiatan penjaminan mutu.
- 2) Menjamin terlaksananya SPMI sesuai siklus Penetapan Pelaksanaan Evaluasi Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP).
- 3) Melakukan pendampingan pada penyusunan Standar SPMI, Formulir SPMI, Spesifikasi Program Studi, Instruksi Kerja, serta dokumen pendukung lainnya.
- 4) Melakukan pendampingan pada penyusunan rencana mutu dan sasaran mutu, monitoring dan analisis sasaran mutu.
- 5) Melakukan monitoring terhadap proses pembelajaran secara rutin.
- 6) Membuat laporan hasil monitoring dan evaluasi proses pembelajaran dan kegiatan lainnya setiap bulan untuk disampaikan kepada Kaprodi.

Upaya pengelolaan mutu internal prodi dilakukan melalui hal-hal berikut ini.

- 1) Meningkatkan kompetensi dosen dengan menugasi dosen mengikuti pelatihan dan pertemuan ilmiah. Selain itu, memotivasi dosen untuk selalu meningkatkan jabatan atau kepangkatan.
- 2) Memperbaiki kualitas perkuliahan melalui FGD (*Forum Group Discussion*). Hal-hal yang diperbaiki antara lain: substansi materi, metode mengajar, dan kedisiplinan. Hasil perbaikan berupa revisi Rencana Pembelajaran Semester. Upaya peningkatan kedisiplinan dilakukan dengan memeriksa jurnal mengajar yang diisi dosen dan ditandatangani perwakilan mahasiswa.
- 3) Meningkatkan mutu soal evaluasi melalui FGD. Setiap semester dilakukan diskusi untuk membahas kesesuaian dan kualitas tugas, soal UTS dan UAS.
- 4) Meningkatkan kuantitas serta kualitas laboratorium realistik matematika melalui penambahan media pembelajaran dan buku-buku referensi. Penambahan buku referensi dilakukan dengan meminta dosen mengisi form kebutuhan referensi yang diberikan oleh perpustakaan Unikama.

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 21 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

- 5) Meningkatkan suasana akademik melalui pelaksanaan seminar, kuliah umum, dan kegiatan ilmiah lainnya. Kegiatan ini dilaksanakan setiap semester bekerja sama dengan program studi lain di bawah naungan Direktorat Pascasarjana.
- 6) Meningkatkan kinerja dosen pada penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui penugasan mengikuti workshop penyusunan proposal yang dilaksanakan oleh DPPM Unikama atau pihak lain agar dapat memperoleh pendanaan dari .... Selain itu, melakukan pembagian tugas untuk perencanaan dan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

**b. Umpan balik mahasiswa**

Umpan balik mahasiswa digunakan untuk mengukur kepuasan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan akademik. Untuk mendapatkan umpan balik dari mahasiswa, setiap menjelang akhir semester mahasiswa selalu mengisi form evaluasi kinerja dosen (Evdos). Instrumen Evdos terintegrasi dengan SIAKAD. Hasil isian Evdos dianalisis oleh PPM untuk selanjutnya disampaikan kepada Kaprodi. Selanjutnya, Kaprodi menindaklanjuti hasil Evdos pada setiap rapat koordinasi awal semester.

Selain melalui Evdos, umpan balik mahasiswa diperoleh melalui pengaduan atau komplain yang disampaikan kepada prodi. Prodi menyediakan buku komplain, gform, dan grup WA untuk menampung komplain dan masukan mahasiswa. Grup WA yang ada terdiri atas grup WA setiap kelas dan grup WA untuk seluruh mahasiswa Prodi Magister Pendidikan Matematika.

**c. Studi pelacakan yang melibatkan pengguna, mitra, dan alumni**

Kualitas hasil penyelenggaraan akademik dapat diperoleh dari pengguna (*stakeholders*) dan alumni. Untuk mengetahui kepuasan pengguna dan alumni dilakukan melalui rapat tinjauan kurikulum yang dilaksanakan setiap empat tahun dan distribusi angket melalui google form. Hasilnya rapat tinjauan manajemen dan angket dianalisis untuk evaluasi dan pemutakhiran kurikulum.

Mitra adalah pihak-pihak yang bekerja sama dengan prodi dalam rangka pembinaan mahasiswa. Mitra prodi adalah Prodi S1 Pendidikan Matematika Unikama. Kritik dan saran mitra disampaikan melalui FGD selama dan sesudah kegiatan kerja sama. Hasil FGD ditindaklanjuti dengan perbaikan pada sistem yang digunakan.

 <p><b>PRODI Pendidikan Matematika</b></p>	<p><b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b></p>	<p>Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 22 dari 33</p>
---	--	--

### **XIII. Metode Standar Pembelajaran**

Metode standar pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Adapun tindakan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran mencakup kegiatan (a) penyediaan standar proses pembelajaran, (b) pengembangan kualitas staf melalui pendidikan dan pelatihan, (c) pembuatan modul dan bahan ajar, serta (d) penyediaan dan pemanfaatan ICT.

#### **a. Penyediaan standar proses pembelajaran**

Standar Proses Pembelajaran adalah kriteria minimal pelaksanaan pembelajaran yang mencakup karakteristik proses pembelajaran, perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan beban belajar mahasiswa.

Karakteristik proses pembelajaran paling sedikit memiliki sembilan sifat berikut ini.

- 1) **Interaktif:** capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen.
- 2) **Holistik:** proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
- 3) **Integratif:** capaian pembelajaran lulusan diperoleh melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antar disiplin dan multidisiplin.
- 4) **Saintifik:** capaian pembelajaran lulusan diperoleh 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.
- 5) **Kontekstual:** capaian pembelajaran lulusan diperoleh melalui proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya.
- 6) **Tematik:** capaian pembelajaran lulusan diperoleh melalui proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik keilmuan terintegrasi untuk memenuhi capaian



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 23 dari 33

pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin.

- 7) **Efektif:** capaian pembelajaran lulusan secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu optimum.
- 8) **Kolaboratif:** capaian pembelajaran lulusan diperoleh melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antarindividu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- 9) **Berpusat pada mahasiswa:** capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

Perencanaan proses pembelajaran disusun pada setiap mata kuliah dalam bentuk rencana pembelajaran semester (RPS) yang dikembangkan oleh tim dosen melalui kegiatan diskusi. RPS ditinjau secara berkala untuk disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. RPS setidaknya memuat hal-hal berikut.

- 1) Identitas, yaitu: nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu.
- 2) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah.
- 3) Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan.
- 4) Bahan kajian terkait kemampuan yang akan dicapai.
- 5) Metode pembelajaran
- 6) Waktu untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran.
- 7) Pengalaman belajar mahasiswa berupa deskripsi tugas dalam satu semester.
- 8) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian.
- 9) Daftar pustaka atau referensi.

Pelaksanaan pembelajaran menekankan pada interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam lingkungan belajar tertentu, baik secara daring maupun secara luring. Aktivitas pembelajaran dapat berbentuk kuliah, reponsi atau tutorial, seminar, praktik, atau gabungan dari beberapa



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 24 dari 33

bentuk. Metode pembelajaran dapat berupa diskusi, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain yang memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Proses pembelajaran menggunakan *blended learning*. Pembelajaran dapat dilakukan secara daring dan luring. Pembelajaran daring dapat berupa pembelajaran sinkronus dan asinkronus.

**b. Pengembangan kualitas tenaga kependidikan melalui pendidikan dan pelatihan**

Pengembangan kualitas tenaga kependidikan dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan. Hal ini diwujudkan dengan memberi kesempatan staf untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi atau menempuh pendidikan formal lainnya yang dapat meningkatkan kinerjanya. Selain itu, staf mendapatkan kesempatan mengikuti pelatihan yang dilakukan di dalam atau di luar Unikama.

**c. Pembuatan modul dan bahan ajar**

Pembuatan modul atau bahan ajar lainnya diharapkan memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan sumber informasi yang sesuai materi yang terdapat dalam RPS serta mengembangkan kemampuan dosen dalam menyusun bahan ajar. Bahan ajar hendaknya diunggah pada SPADA agar mudah diakses mahasiswa. Bahan ajar hendaknya dikembangkan berdasarkan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Bahan ajar hendaknya memiliki ISBN agar dapat digunakan untuk pengembangan profesi dosen.

**d. Penyediaan dan pemanfaatan ICT**

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan *blended learning*. Pembelajaran daring menggunakan SPADA dan google meet. Pembelajaran luring dilakukan dalam bentuk tatap muka di kelas, di laboratorium, atau di luar kelas. Pada pembelajaran luring mahasiswa memanfaatkan berbagai sumber belajar yang terdapat dalam perpustakaan yang berupa e-book dan katalog online. Oleh karena itu, pada pembelajaran secara luring masih memanfaatkan ICT yang disediakan melalui jaringan internet.

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001
		Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 25 dari 33

#### **XIV. Kriteria Kelulusan**

Kriteria kelulusan mencakup beban studi minimal, indeks prestasi kumulatif,

##### **a. Beban studi minimal 38 sks**

Beban studi minimal pada Prodi Magister Pendidikan Matematika adalah 38 sks. Beban studi ini mencakup matakuliah tingkat direktorat 2 sks, matakuliah wajib 28, matakuliah pilihan 2 sks, dan tesis 6 sks. Beban studi ini maksimal ditempuh dalam 8 semester. Oleh karena itu, seorang mahasiswa dinyatakan lulus jika minimal telah menempuh 38 sks dengan waktu studi maksimal 8 semester.

Predikat kelulusan/yudisium disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7. Predikat Yudisium**

<b>Predikat</b>	<b>IPK</b>
Dengan pujian	$\geq 3,75$
Sangat memuaskan	3,50 – 3,74
Memuaskan	3,00 – 3,49

Predikat kelulusan “Dengan Pujian” berdasarkan IPK pada tabel 7 dan memperhatikan masa studi maksimum, yaitu 4 tahun.

##### **b. Tidak ada nilai kurang dari B**

Nilai menunjukkan taraf penguasaan mahasiswa pada suatu matakuliah. Taraf penguasaan ditunjukkan oleh rentangan skor setelah dilakukan pengolahan terhadap tugas, UTS, dan UAS. Dalam pedoman akademik, nilai minimal kelulusan mahasiswa pada suatu matakuliah adalah B. Oleh karena itu, salah satu syarat kelulusan/yudisium adalah tidak ada nilai kurang dari B pada transkrip nilai mahasiswa atau mahasiswa lulus untuk semua matakuliah.

##### **c. Indeks prestasi kumulatif minimal 3.**

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) merupakan angka yang menunjukkan prestasi mahasiswa secara kumulatif mulai dari semester pertama sampai dengan semester akhir. IPK dipengaruhi oleh nilai yang diperoleh mahasiswa pada setiap matakuliah. Seorang mahasiswa dinyatakan lulus pada suatu matakuliah jika mendapatkan nilai minimal B. Oleh karena itu, IPK minimal untuk menyatakan kelulusan mahasiswa adalah 3.

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 26 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

Rumus IPK sebagai berikut:

$$IPK = \frac{\sum (Bobot \times SKS) \text{ seluruh semester}}{\sum SKS \text{ seluruh semester}}$$

#### **d. Telah menyelesaikan tesis**

Tesis merupakan tugas akhir mahasiswa. Mahasiswa dinyatakan lulus jika telah menyelesaikan tesis dan dinyatakan lulus ujian tesis oleh tim penguji. Pengolahan nilai tesis ditentukan berdasarkan pedoman penulisan tesis.

#### **e. Mengikuti TOEP**

TOEP (*Test of English Proficiency*) merupakan salah satu standar kemampuan bahasa Inggris. Tujuan TOEP adalah untuk mengetahui kemampuan calon lulusan dalam berbahasa Inggris. Keikutsertaan dalam TOEP merupakan syarat kelulusan dari Prodi Magister Pendidikan Matematika Unikama. Nilai minimal TOEP adalah 450.

### **XV. Indikator Kualitas, Standar, dan Hasil**

Indikator kualitas, standar, dan hasil dimanifestasikan dalam Indikator Kinerja Utama (IKU). IKU adalah ukuran atau indikator kinerja perguruan tinggi dalam mencapai tujuan dan sasaran tertentu. Setiap perguruan tinggi wajib merumuskan IKU.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 754/P/2020, penetapan IKU perguruan tinggi adalah tercapainya kemajuan yang pesat sebagaimana rencana strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah diamanatkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020, serta kebijakan Kampus Merdeka.

IKU yang menjadi landasan transformasi pendidikan tinggi ada delapan seperti berikut ini.

IKU 1 : Lulusan mendapat pekerjaan yang layak. Secara umum, mahasiswa Prodi Magister Pendidikan Matematika telah bekerja. Oleh karena itu, pencapaian IKU ini diarahkan dengan pemberian keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia usaha dan dunia industri, sehingga meningkatkan kompetensi diri dan meningkatkan kinerja pada pekerjaan yang telah



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 27 dari 33

dimiliki.

- IKU 2 : Mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus. IKU ini diwujudkan melakukan kunjungan atau studi banding ke lembaga yang dapat memberikan pengalaman tambahan. Sebagai contoh, kunjungan ke sekolah bagi anak berkebutuhan khusus untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam mengajar, mengembangkan media dan bahan ajar bagi anak berkebutuhan khusus.
- IKU 3 : Dosen berkegiatan di luar kampus. Hal ini diwujudkan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, dosen diharapkan berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh berbagai lembaga.
- IKU 4 : Praktisi mengajar di dalam kampus. Hal ini diwujudkan dengan mengundang praktisi, misal: praktisi dari lembaga yang menangani penulisan dan penerbitan buku, pengelola jurnal, dan sebagainya.
- IKU 5 : Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat. IKU ini diwujudkan dengan mengadakan penelitian-penelitian yang dapat bermanfaat bagi masyarakat, baik yang berkecimpung dalam lembaga pendidikan maupun masyarakat umum.
- IKU 6 : Program studi bekerjasama dengan mitra kelas dunia. IKU ini akan diwujudkan dalam beberapa tahun yang akan datang. Kerja sama dapat diwujudkan dalam penelitian dan penulisan artikel.
- IKU 7 : Kelas yang kolaboratif dan partisipatif. Dalam proses pembelajaran selalu didorong terjadinya interaksi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dan mahasiswa. Dosen dan mahasiswa berkolaborasi dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- IKU 8 : Program studi berstandar internasional. IKU ini akan dicapai dalam 10 tahun yang akan datang. Untuk mewujudkan IKU ini, maka dilakukan benchmarking ke beberapa perguruan tinggi yang memiliki ranking tingkat dunia, baik di dalam maupun di luar negeri.

**XVI. Sumber Daya Manusia (SDM)**

 <p><b>PRODI Pendidikan Matematika</b></p>	<p><b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b></p>	<p>Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 28 dari 33</p>
---	--	--

SDM Prodi Magister Pendidikan Matematika mencakup dosen dan tenaga kependidikan. Dosen Prodi Magister Pendidikan Matematika wajib memenuhi kriteria berikut.

- 1) Mempunyai ijazah pada jenjang S3.
- 2) Mempunyai jabatan akademik minimal lektor.
- 3) Mempunyai sertifikat pendidik.

Kontrol atau monitoring kualitas SDM dilakukan oleh lembaga yaitu Unit Kepegawaian. Kontrol dan monitoring kegiatan dosen dilakukan melalui platform SISTER ([sister.kemdikbud.ac.id](http://sister.kemdikbud.ac.id)). Melalui SISTER akan diketahui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kegiatan penunjang yang dilakukan dosen.

Tenaga kependidikan/staf prodi wajib memenuhi kriteria kualifikasi akademik dan kompetensi. Tenaga kependidikan minimal memiliki kualifikasi lulusan program S1. Tenaga kependidikan juga harus mempunyai kemampuan berikut.

- 1) Mengoperasikan komputer (program words dan excel).
- 2) Membuat surat menyurat.
- 3) Membuat membuat laporan.
- 4) Mengomunikasikan ide dan informasi dengan baik.

Kinerja dosen dan tenaga kependidikan juga dikontrol dan dinilai oleh Kaprodi melalui SISPEG. Hasil penilaian tenaga kependidikan/staf digunakan untuk memperbaiki kinerja tenaga kependidikan/staf dan penempatan kependidikan/staf sesuai dengan keahliannya.

Unit kepegawaian juga menyediakan pedoman dan kebijakan evaluasi serta prosedur pengembangan SDM. Dokumen tersebut mencakup: (1) peraturan kepegawaian, (2) peraturan penilaian kinerja, (3) Peraturan studi lanjut, dan (4) peraturan penilaian angka kredit.

## **XVII. Peluang Kerja**

Peluang kerja lulusan sesuai dengan profil lulusan yang telah ditetapkan, yaitu sebagai (1) pendidik, (2) peneliti, (3) *edupreneur*, dan (4) konsultan pendidikan.



**PRODI  
Pendidikan  
Matematika**

**SPESIFIKASI  
PRODI Magister  
Pendidikan Matematika**

Kode Dokumen : PS4.SP.001  
Tgl. Terbit :  
Revisi : 0  
Halaman : 29 dari 33

a. Pendidik bidang pendidikan matematika

Pendidik pendidikan matematika di berbagai jenjang pendidikan formal dan non-formal yang memiliki kompetensi: merancang, melaksanakan, dan mengembangkan pendidikan dan pengajaran matematika yang terintegrasi dengan sains dan teknologi, serta memiliki kemahiran dalam keilmuan matematika.

b. Peneliti bidang pendidikan matematika

Peneliti pendidikan matematika yang memiliki kompetensi: merancang, melakukan, dan mengembangkan kegiatan penelitian pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan sains dan teknologi, mendiseminasikan hasil penelitian, serta mempublikasikan hasil penelitian.

c. *Edupreneur* bidang pendidikan matematika

*Edupreneur* pendidikan matematika yang memiliki kompetensi: mengelola dan menghasilkan bahan ajar serta membuat inovasi dan menyebarluaskan media pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan sains dan teknologi.

d. Konsultan pendidikan matematika

Konsultan pendidikan matematika yang memiliki kompetensi: menganalisis permasalahan pendidikan matematika secara multidisiplin dan menggunakan hasil penelitian untuk menyelesaikan permasalahan dalam pendidikan dan pengajaran matematika, merumuskan arah kebijakan pengembangan kurikulum pendidikan matematika, serta menyediakan konsultasi penyusunan bahan ajar, media dan model pembelajaran yang terintegrasi dengan sains dan teknologi.

### **XVIII. Kegiatan Akademik**

Kegiatan akademik dibedakan menjadi dua, yaitu: kegiatan intrakurikuler terjadwal dan insidental. Kegiatan intrakurikuler terjadwal adalah kegiatan akademik reguler yang wajib diikuti oleh mahasiswa secara terjadwal serta dirancang dan dilaksanakan berdasarkan kurikulum dan RPS. Kegiatan intrakurikuler insidental merupakan kegiatan untuk menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa. Kegiatan intrakurikuler insidental, antara lain: kunjungan ke lembaga pendidikan yang memiliki

 <b>PRODI Pendidikan Matematika</b>	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 30 dari 33
---	---	--

kekhususan, lembaga-lembaga lain yang dapat memberikan pengetahuan dan wawasan, dan studi banding.

### **XIX. Metode Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa setelah mempelajari suatu materi. Evaluasi dilakukan terhadap tugas, UTS, dan UAS. Bentuk evaluasi berupa: (1) ujian tertulis berupa tes esai atau *take home test*; (2) menulis artikel, makalah, atau bookchapter, (3) menulis laporan observasi, atau (4) tugas lain yang sesuai dengan karakter dan substansi matakuliah.

Hasil akhir evaluasi berupa nilai yang merupakan gabungan dari skor tugas, skor UTS, dan skor UAS. Komposisi atau bobot setiap aspek yang dinilai ditentukan oleh dosen yang bersangkutan. Adapun hubungan antara penguasaan materi dengan nilai ditunjukkan pada tabel 9.

**Tabel 8. Konversi Nilai Angka, Nilai Huruf, dan Bobot**

<b>Nilai Angka</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Bobot</b>
91 – 100	A	4
84 – < 91	A-	3,75
77 – < 84	B+	3,5
71 – < 77	B	3
65 – < 71	B-	2,75
61 – < 65	C+	2,5
55 – < 61	C	2
41 – < 55	D	1
0 – < 41	E	0

Hasil evaluasi mahasiswa ditunjukkan pada kartu hasil studi (KHS). Nilai minimum untuk dinyatakan lulus adalah B. Jika mahasiswa mendapatkan nilai kurang dari B, maka mahasiswa perlu mengulangan/memprogram kembali matakuliah tersebut. Bentuk pengulangan matakuliah dapat berupa: (a) mengikuti perkuliahan secara penuh, (b) menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dosen, atau (c) memperbaiki atau melengkapi tugas yang pernah diberikan dosen pada perkuliahan sebelumnya.

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 31 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

## XX. Metode Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kurikulum yang diterapkan dengan perkembangan dunia kerja, dunia usaha, dan dunia industri.

### a. Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum

Pelaksanaan kurikulum dilakukan oleh dosen pengampu matakuliah. Dosen harus mengevaluasi pelaksanaan RPS (materi, metode, evaluasi) pada semester sebelumnya untuk ditindaklanjuti pada semester berikutnya. Evaluasi kurikulum juga dilakukan melalui FGD pada tingkat prodi.

### b. Evaluasi Pengembangan/Peninjauan Kurikulum

Pemutakhiran kurikulum dilakukan melalui lokakarya yang dilaksanakan setiap 4 tahun. Kegiatan lokakarya melibatkan pakar, dosen prodi, alumni, *stakeholders*, dan perwakilan mahasiswa. Pemutakhiran kurikulum dapat berupa perubahan konten suatu matakuliah, perubahan struktur matakuliah setiap semester, penambahan matakuliah, dan sebagainya.

## XXI. Indikator Kualitas

Strategi peningkatan kualitas Prodi Magister Pendidikan Matematika adalah sebagai berikut.

- a. Diarahkan pada pencapaian visi, pelaksanaan misi dan sasaran.
- b. Diarahkan pada pencapaian nilai akreditasi.
- c. Memperhatikan sumber daya yang dimiliki.
- d. Memperhatikan tantangan eksternal yang dihadapi.

Sasaran peningkatan kualitas Prodi Magister Pendidikan Matematika adalah sebagai berikut.

- a. Kualifikasi dosen
- b. Jumlah publikasi dalam jurnal terakreditasi
- c. Evaluasi pembelajaran mahasiswa.
- d. Rasio dosen mahasiswa.
- e. IPK lulusan.

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 32 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

Peran dosen dalam peningkatan kualitas Prodi Magister Pendidikan Matematika adalah sebagai berikut.

- a. Memberikan masukan tentang kekuatan pembelajaran dan kinerja di bidang penelitian dan abdimas.
- b. Memberikan masukan tentang mahasiswa.
- c. Memberikan masukan tentang kurikulum.

## **XXII. Penelitian**

Dosen wajib melakukan penelitian setiap tahun melalui pendanaan eksternal, internal, atau mandiri. Penelitian pada Prodi Magister Pendidikan Matematika sesuai roadmap penelitian yang telah ditetapkan pada Standar Penelitian. Penelitian dosen hendaknya melibatkan mahasiswa. Hal ini bertujuan sebagai pembelajaran praktis bagi mahasiswa, terutama dalam penulisan tugas akhir berupa tesis.

Hasil penelitian didiseminasikan melalui kegiatan seminar atau konferensi atau publikasi. Hasil penelitian ditindaklanjuti melalui penulisan artikel ilmiah yang diterbitkan dalam prosiding atau jurnal, buku monograf atau bookchapter, dan HKI. Hasil penelitian hendaknya dapat diintegrasikan dalam pembelajaran, misal: penerapan pengalaman mengajar, pengembangan bahan ajar, pengembangan media, dan sebagainya.

## **XXIII. Pengabdian kepada Masyarakat**

Dosen wajib melaksanakan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian tridarma perguruan tinggi dan IKU dosen berkegiatan di luar kampus. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai roadmap pengabdian kepada masyarakat yang telah ditetapkan pada Standar Pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat hendaknya melibatkan mahasiswa.

Pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa pendanaan dari pihak eksternal, internal, atau mandiri. Ketentuan kegiatan pengabdian kepada

	<b>SPESIFIKASI PRODI Magister Pendidikan Matematika</b>	Kode Dokumen : PS4.SP.001 Tgl. Terbit : Revisi : 0 Halaman : 33 dari 33
<b>PRODI Pendidikan Matematika</b>		

masyarakat secara internal diatur pada buku pedoman yang dikeluarkan oleh DPPM.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa kegiatan berikut.

- 1) Penerapan hasil penelitian kepada masyarakat.
- 2) Pengembangan IPTEKS dalam rangka pemberdayaan masyarakat.
- 3) Teknologi tepat guna (TTG) yang bermanfaat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat.
- 4) Model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomendasi kebijakan yang dapat oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau pemerintah.
- 5) Kekayaan intelektual (KI) yang dapat diterapkan oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

Luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa (1) penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat, (2) pemanfaatan teknologi tepat guna, (3) bahan pengembangan IPTEK dan bahan ajar, (4) publikasi pada media masa, prosiding, jurnal ilmiah, atau (5) HKI.