







MANUAL MUTU DEPARTEMEN MATEMATIKA



**Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Brawijaya
Malang 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	UN10/F09/14/HK.01.02.b
		30 Desember 2022
	Manual Mutu	Revisi ke - 8
	DEPARTEMEN MATEMATIKA	Halaman 1 dari 62

Proses	Penanggungjawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tandatangan	
1. Perumusan	Dr. Vira Hari Krisnawati, S.Si., M.Sc.	Ketua UJM		30 Desember 2022
2. Pemeriksaan	Dr. Sa'adatul Fitri, S.Si., M.Sc.	Sekretaris Departemen		30 Desember 2022
3. Persetujuan	Syaiful Anam, S.Si., M.T., Ph.D.	Ketua Departemen		30 Desember 2022
4. Penetapan	Syaiful Anam, S.Si., M.T., Ph.D.	Ketua Departemen		30 Desember 2022
5. Pengendalian	Dr. Sa'adatul Fitri, S.Si., M.Sc.	Sekretaris Departemen		30 Desember 2022

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
KATA PENGANTAR.....	7
BAB 1 PENDAHULUAN.....	8
1.1 Sejarah dan Profil Departemen Matematika.....	8
1.1.1 Sejarah Pendirian Departemen Matematika.....	8
1.1.2 Profil Departemen Matematika.....	8
1.2 Visi dan Misi Departemen Matematika	10
1.2.1 Visi Departemen Matematika.....	10
1.2.2 Misi Departemen Matematika	10
1.3 Tujuan, Strategis dan Arah Pengembangan Departemen Matematika	10
1.3.1 Tujuan Departemen Matematika.....	10
1.3.2 Arah Pengembangan Departemen Matematika	10
1.4 Lingkup dan Tujuan Manual Mutu	11
1.4.1 Lingkup Manual Mutu	11
1.4.2 Tujuan Manual Mutu	11
1.5 Analisis Risiko dan Peluang Departemen Matematika	12
1.5.1 Analisis Risiko Internal.....	12
1.5.2 Analisis Risiko Eksternal.....	13
1.5.3 Analisis Peluang Internal	15
1.5.4 Analisis Peluang Eksternal	17
BAB 2 SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL DEPARTEMEN MATEMATIKA.....	20
2.1 Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Departemen Matematika.....	20
2.2 Landasan Hukum Manajemen Mutu di Departemen Matematika	20
2.3 Strategi dan Implementasi Manajemen Mutu di Departemen Matematika	22
2.3.1 Strategi dan Siklus Manajemen Mutu Departemen Matematika	22
2.3.2 Implementasi Manajemen Mutu di Departemen Matematika.....	23
2.3.3 Lingkup Manajemen Mutu di Departemen Matematika	24
2.3.4 Manajemen Mutu Berbasis Risiko di Departemen Matematika	25
BAB 3 MANUAL PENETAPAN MUTU	26

3.1	Struktur Organisasi dan Tata Kelola Departemen Matematika	26
3.2	Dokumen Kebijakan Tata Kelola Departemen Matematika.....	27
3.2.1	Dokumen Induk dan Perencanaan.....	28
3.2.2	SOTK (Fakultas).....	28
3.2.3	Rencana Induk Pengembangan (RIP) - (Fakultas dan Departemen)	28
3.2.4	Rencana Strategis (Renstra) - (Fakultas dan Departemen)	28
3.2.5	Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) - (Fakultas dan Departemen).....	29
3.2.6	Visi Keilmuan (cetak biru pengembangan program studi) – program studi.....	29
3.2.7	Dokumen Operasional Manual Mutu (Fakultas dan Departemen).....	29
3.2.8	SOP dan Formulir (Fakultas dan Departemen)	29
3.2.9	Program kerja (Fakultas dan Departemen)	31
3.2.10	Pedoman Pendidikan (dapat ditingkat Fakultas atau di tingkat Departemen) sesuai kebijakan Fakultas.....	31
3.2.11	Dokumen Kurikulum (Program Studi).....	31
3.2.12	Dokumen Panduan Monev Kurikulum dan PBM (Program Studi)	31
3.3	Proses Bisnis Manajemen Mutu Departemen Matematika	32
3.4	Tahapan dan Penetapan Standar Mutu.....	33
3.5	Indikator Kinerja Utama dan Indikator Kinerja Tambahan di Departemen Matematika	33
3.6	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Penetapan di Departemen Matematika ...	34
3.7	Penanggungjawab Tahapan Penetapan di Departemen Matematika	35
BAB 4	MANUAL PELAKSANAAN MUTU.....	36
4.1	Definisi Manual Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika.....	36
4.2	Tujuan Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika	36
4.3	Lingkup Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika	36
4.4	Langkah-langkah Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika.....	36
4.5	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pelaksanaan Departemen Matematika ...	37
4.6	Penanggungjawab Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika	37
BAB 5	MANUAL EVALUASI MUTU	38
5.1	Definisi Manual Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika.....	38
5.2	Tujuan Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika	38
5.3	Lingkup Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika	38
5.4	Langkah-langkah Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika.....	39
5.5	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Evaluasi Departemen Matematika.....	39
5.6	Penanggungjawab Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika.....	40

5.7	Mekanisme Audit Internal Mutu di Departemen Matematika.....	40
5.8	Mekanisme Survey Kepuasan di Departemen Matematika	40
BAB 6	MANUAL PENGENDALIAN MUTU.....	42
6.1	Definisi Manual Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika	42
6.2	Tujuan Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika.....	42
6.3	Lingkup Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika	42
6.4	Langkah-langkah Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika	43
6.5	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika	43
6.6	Penanggungjawab Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika	44
6.7	Lingkup dan Mekanisme Rapat Tinjauan Manajemen di Departemen Matematika	44
6.8	Lingkup dan Mekanisme Pengendalian Risiko di Departemen Matematika.....	44
6.8.1	Mekanisme Pengendalian Risiko Kebijakan di Departemen Matematika	44
6.8.2	Mekanisme Pengendalian Risiko Kepatuhan di Departemen Matematika	45
6.8.3	Mekanisme Pengendalian Risiko Operasional di Departemen Matematika	45
6.8.4	Mekanisme Pengendalian Risiko Reputasi di Departemen Matematika.	45
BAB 7	MANUAL PENINGKATAN MUTU	46
7.1	Definisi Manual Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika	46
7.2	Tujuan Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika.....	46
7.3	Lingkup Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika	46
7.4	Langkah-langkah Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika	47
7.5	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Peningkatan di Departemen Matematika.	47
7.6	Penanggungjawab Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika	47
BAB 8	PEMETAAN PROSES BISNIS DAN KEBUTUHAN DOKUMEN.....	49
8.1	Tahapan Penetapan dan Kebutuhan Dokumen.....	49
8.2	Tahapan Pelaksanaan dan Kebutuhan Dokumen	51
8.3	Tahapan Evaluasi dan Kebutuhan Dokumen	52
8.4	Tahapan Pengendalian dan Kebutuhan Dokumen	56
8.5	Tahapan Peningkatan dan Kebutuhan Dokumen	58
REFERENSI.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Program Studi pada Departemen Matematika	9
Tabel 1.2	Analisis Risiko Internal Departemen Matematika	12
Tabel 1.3	Analisis Risiko Eksternal Departemen Matematika	13
Tabel 1.4	Analisis Peluang Internal Departemen Matematika	15
Tabel 1.5	Analisis Peluang Eksternal Departemen Matematika	17
Tabel 3.1	Daftar Dokumen induk dan perencanaan	28
Tabel 3.2	Daftar Dokumen Rencana Induk Pengembangan	28
Tabel 3.3	Daftar Dokumen Rencana Strategis	28
Tabel 3.4	Daftar Dokumen Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan	29
Tabel 3.5	Daftar Dokumen Visi Keilmuan	29
Tabel 3.6	Manual Mutu (Fakultas dan Departemen)	29
Tabel 3.7	Daftar SOP dan Formulir	29
Tabel 3.8	Program Kerja	31
Tabel 3.9	Pedoman Pendidikan	31
Tabel 3.10	Daftar Dokumen Kurikulum	31
Tabel 3.11	Daftar Dokumen Panduan Monev Kurikulum dan PBM	31
Tabel 3.12	IKU Departemen Matematika	33
Tabel 3.13	IKT Departemen Matematika	34
Tabel 3.14	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Penetapan di Departemen Matematika	34
Tabel 4.1	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pelaksanaan di Departemen Matematika	37
Tabel 5.1	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Evaluasi di Departemen Matematika	39
Tabel 6.1	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika	43
Tabel 7.1	Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika	47
Tabel 8.1	Implementasi Tahapan Penetapan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika	49
Tabel 8.2	Implementasi Tahapan Pelaksanaan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika	51
Tabel 8.3	Implementasi Tahapan Evaluasi dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika	53
Tabel 8.4	Implementasi Tahapan Pengendalian dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika	56
Tabel 8.5	Implementasi Tahapan Peningkatan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus SPMI di UB	22
Gambar 2.2	Siklus PPEPP. A. Bidang Pendidikan, B. Bidang Penelitian, C. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat	23
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Departemen Matematika	26
Gambar 3.2	Proses Bisnis Manajemen Mutu di FMIPA	32
Gambar 3.3	Proses Bisnis Manajemen Mutu di Departemen Matematika	33

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Dokumen Manual Mutu Departemen Matematika FMIPA UB ini dapat diselesaikan. Semoga tahap audit asesmen berikutnya berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang terbaik. Dokumen ini merupakan manual dan petunjuk praktis dalam melakukan SPMI di ruang lingkup Departemen dan Program Studi di bawah Departemen Matematika FMIPA UB. Susunan di dalam dokumen ini sudah mengikuti siklus PPEPP yaitu Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan standar.

Keberadaan dokumen Manual Mutu ini diharapkan dapat memberikan arah dan tujuan operasional bagi aktivitas Departemen dan Program Studi untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dan mewujudkan budaya mutu di UB. Dengan adanya budaya mutu yang terjaga baik, maka keberadaan dan kiprah Program Studi di bawah Departemen Matematika FMIPA UB selalu mendapat pengakuan oleh pengguna lulusan, mitra kerjasama dan masyarakat luas secara umum. Akhir kata, masukan dan saran tetap diperlukan dari pembaca, untuk kesempurnaan dokumen ini.

Malang, 30 Desember 2022
Ketua Departemen Matematika,



Syaiful Anam, S.Si., M.T., Ph.D.
NIP. 197801152002121003

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Sejarah dan Profil Departemen Matematika

1.1.1 Sejarah Pendirian Departemen Matematika

Persiapan pendirian Departemen Matematika telah dilakukan sejak tahun 1981 dengan menghimpun seluruh laboratorium-laboratorium ilmu-ilmu dasar di lingkungan Universitas Brawijaya menjadi pusat layanan untuk keperluan pengajaran dan praktikum bagi fakultas-fakultas di Universitas Brawijaya. Setelah sarana dan prasarana dianggap mencukupi untuk keperluan pendidikan S1, maka pada tahun 1987 dibuka Program Studi Matematika di bawah Program MIPA.

Pada tahun 1993 Program Studi Matematika meningkatkan statusnya menjadi Jurusan Matematika dengan satu program studi yaitu Program Studi Matematika berdasarkan SK Mendikbud RI No. 0371/10/1993. Program Studi (PS) ini dikelola oleh sekelompok dosen yang memiliki latar belakang ilmu matematika dan statistika yang tersebar di berbagai fakultas di lingkungan Universitas Brawijaya yang didukung oleh tenaga kerja administrasi serta dilengkapi dengan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar. Pada tahun 1995, Jurusan Matematika membuka program Diploma III (D-3) MITEK untuk memfasilitasi para calon mahasiswa yang berminat dalam bidang Sistem Informasi dan Teknologi Komputer.

Dalam perkembangan selanjutnya sesuai dengan tersedianya tenaga dosen yang berlatar belakang disiplin Ilmu Statistika serta meningkatnya minat mahasiswa terhadap bidang minat Ilmu Statistika, maka pada tahun 1998 di Jurusan Matematika dibuka Program Studi Statistika. Demikian pula sejalan dengan perkembangan ilmu dalam era globalisasi khususnya dibidang Teknologi Informasi, maka pada tahun 2002 dibuka Program Studi Ilmu Komputer. Melalui Peraturan Rektor Nomor: 246A/SK/2009 tanggal 24 Juni 2009 Universitas Brawijaya mengambil kebijakan bahwa penyelenggaraan Program Diploma I, II, III, dan Sarjana Terapan diselenggarakan dan dikelola secara terpusat di Universitas yang pelaksanaannya dilakukan oleh Pendidikan Vokasi sehingga PS Diploma MITEK keluar dari pengelolaan Jurusan Matematika di tahun 2009. Pada tahun 2011, PS Sarjana Ilmu Komputer keluar dari Jurusan Matematika karena PS Sarjana Ilmu Komputer digabungkan dengan PS Sarjana Teknik Perangkat Lunak dari Fakultas Teknik karena kedua program studi tersebut memiliki kesamaan dan kesesuaian hakekat sebuah disiplin ilmu. Seiring dengan peningkatan kualifikasi dan jumlah dosen di Jurusan Matematika maka pada tahun 2010, Jurusan Matematika mendirikan PS Magister Matematika dan pada tahun 2016, Jurusan mendirikan PS Doktor Matematika. PS Sarjana Statistika selanjutnya juga keluar untuk dari Jurusan Matematika untuk mendirikan Jurusan Statistika. Pada tahun 2020, Jurusan Matematika membuka PS Sarjana Ilmu Aktuaria. Pada akhir tahun 2021, Jurusan Matematika berganti nama menjadi Departemen Matematika karena adanya perubahan UB dari BLU menjadi PTN BH.

1.1.2 Profil Departemen Matematika

Departemen Matematika Universitas Brawijaya adalah sebagai satuan penyelenggara Pendidikan Akademik, yakni pendidikan yang diarahkan terutama pada penguasaan dan pengembangan cabang ilmu pengetahuan dan teknologi (UU No. 12 Tahun 2012, bagian ketiga pasal 15 ayat 1). Departemen Matematika FMIPA Universitas Brawijaya mengelola empat Program Studi, yaitu Program Studi S1 Matematika, Program Studi S1 Ilmu Aktuaria, Program Studi S2 Matematika dan Program Studi S3 Matematika. Seperti tercantum pada Tabel 1.1. berikut.

Tabel 1.1 Program Studi pada Departemen Matematika

No.	Program Studi	Ijin Pendirian	Akreditasi	No. SK Akreditasi	Ket
1.	Sarjana Matematika	23/Dikti/Kep/1989	Unggul	1421/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/III/2022 tanggal 2 Maret 2022	2022-2025
2.	Magister Matematika	54/D/O/2010	Unggul	2394/SK/BAN-PT/AK-ISK/M/IV/2022 tanggal 19 April 2022	2022-2027
3.	Doktor Matematika	69/KPT/II/2016	Unggul	045/SK/LAMSAMA/Akred/D/XII/2022 tanggal 21 Desember 2022	2022-2027
4.	Sarjana Ilmu Aktuaria	70/M/2020	Baik	4368/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2022 tanggal 12 Juli 2022	2022-2027

Departemen Matematika terpacu untuk menyetarakan posisinya dengan jurusan lain baik yang berada di dalam maupun di luar Universitas Brawijaya. Indikasi ini ditunjukkan pada semakin banyaknya calon Mahasiswa yang berminat masuk ke Jurusan Matematika dan semakin meningkatnya tenaga pengajar yang berkualifikasi Doktor, melakukan kegiatan penelitian, Pengabdian pada Masyarakat serta aktif berpartisipasi mengikuti pelatihan-pelatihan baik ditingkat Regional, Nasional maupun Internasional. Sesuai dengan misi Universitas Brawijaya, maka salah satu syarat untuk mencapai keunggulan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah tumbuh berkembangnya ilmu-ilmu dasar termasuk Matematika. Lulusan Matematika diharapkan memiliki potensi moral yang tangguh dan berkemampuan untuk menumbuh kembangkan sikap pembelajar aktif, kreatif dan mandiri sehingga mampu berperan secara optimum dalam kancah perubahan global yang semakin cepat.

Sejalan dengan ini Jurusan Matematika Universitas Brawijaya mau tidak mau akan menghadapi arus perubahan yang terjadi baik di tingkat Asia maupun di tingkat antar bangsa. Pengenalan dan penghayatan akan arus perubahan yang demikian, setiap insan akademik haruslah memulainya di dalam kelas. Penciptaan suasana akademik di Departemen Matematika adalah suatu keharusan sebagai landasan yang kokoh untuk menghadapi tantangan tersebut di atas. Karena itu pencapaian landasan ini sangat diperlukan. Semua ini merupakan dasar penyusunan kurikulum yang sekaligus mencakup kerangka tujuan pembelajaran yang tidak mengurangi kreativitas pengajar mata kuliah melainkan sebagai

rambu-rambu dan pengembangan kreativitas tersebut. Kurikulum disusun tidak hanya menyangkut nama-nama mata kuliah saja melainkan dirancang meliputi manajemen kelas, proses pembelajaran yang berkualitas serta mendorong setiap staf pengajar untuk menyediakan suasana perkuliahan yang merangsang anak didik untuk belajar secara proaktif dan merancang kuliahnya secara kreatif dan menarik.

1.2 Visi dan Misi Departemen Matematika

1.2.1 Visi Departemen Matematika

Menjadi departemen yang bereputasi internasional dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang matematika dan terapannya untuk pengembangan industri dan ilmu hayati.

1.2.2 Misi Departemen Matematika

1. Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu dan berkesinambungan dalam bidang matematika dan terapannya.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian dalam bidang matematika dan terapannya yang kompetitif, inovatif, dan berdampak positif bagi pengembangan pendidikan dan keilmuan.
3. Memasyarakatkan matematika dan terapannya melalui kerja sama nasional atau internasional dengan dunia industri dan pendidikan.

1.3 Tujuan, Strategis dan Arah Pengembangan Departemen Matematika

1.3.1 Tujuan Departemen Matematika

1. Meningkatkan kemampuan belajar matematika secara mandiri.
2. Meningkatkan kemampuan intelektual sederhana dan kemampuan berpikir kritis secara tepat dan pasti.
3. Membina kemampuan berkomunikasi yang dapat menunjang kemampuan interpersonal untuk studi lanjut dan bermasyarakat.
4. Menyelenggarakan pendidikan bertaraf internasional.
5. Menghasilkan lulusan berkualitas tinggi yang mampu menerapkan ilmunya secara optimal, mampu bersaing dan cepat beradaptasi dengan masyarakat dunia kerja.
6. Menghasilkan lulusan yang mandiri dan berjiwa wirausaha.
7. Menghasilkan lulusan yang siap melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.
8. Menghasilkan lulusan yang memiliki moral, akal, dan budi pekerti yang luhur.

1.3.2 Arah Pengembangan Departemen Matematika

Departemen Matematika di bawah Fakultas MIPA UB, dengan 4 (empat) Program Studi (Program Studi Sarjana Matematika, Program Studi Sarjana Ilmu Aktuaria, Program Studi Magister Matematika dan Program Studi Doktor Matematika) saat ini menjadi Departemen yang patut diperhitungkan di UB. Hal ini didukung dengan telah diperolehnya akreditasi Unggul untuk Program Studi Sarjana Matematika dan Program Studi Magister Matematika pada tahun 2022, akreditasi internasional (ASIIN) untuk Program Studi Sarjana Matematika terhitung mulai tanggal 5 April 2022, dan akreditasi ISO 21001:2018 untuk Program Studi Sarjana Matematika pada tahun 2022. Program Studi Sarjana Ilmu Aktuaria yang merupakan program studi baru (berdiri tahun 2020) juga telah terakreditasi Baik pada tahun 2022. Dari tahun ke tahun peminat

Departemen Matematika ini semakin meningkat, yang ditunjukkan dengan tingginya passing grade untuk diterima di program studi S1 Departemen ini. Lulusan yang dihasilkan pun telah mendapat pengakuan yang cukup baik di dunia kerja. Pengembangan keilmuan oleh tenaga dosen baik itu sebagai ilmu dasar Matematika maupun sebagai pendukung bidang ilmu lain dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat juga menunjukkan tren positif yang mendukung jati diri Departemen Matematika. Hal ini dibuktikan dengan semakin meningkatnya jumlah tenaga pengajar yang sedang studi lanjut, melakukan kegiatan penelitian, pengabdian pada masyarakat, publikasi serta aktif berpartisipasi mengikuti pelatihan-pelatihan baik di tingkat regional, nasional maupun internasional. Sesuai dengan Misi Universitas Brawijaya, maka salah satu syarat untuk mencapai keunggulan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi adalah tumbuh berkembangnya ilmu-ilmu dasar termasuk Matematika. Untuk mewujudkan kontribusi positif ilmu Matematika diperlukan Sarjana Matematika yang memiliki potensi moral yang tangguh serta berkemampuan untuk menumbuhkembangkan sikap pembelajar aktif, kreatif, dan mandiri sehingga mampu berperan secara optimum dalam kancah perubahan global yang semakin cepat. Sejalan dengan ini Departemen Matematika Fakultas MIPA UB mau tidak mau akan menghadapi arus perubahan yang terjadi baik di tingkat Asia maupun di tingkat antar bangsa. Sesuai dengan komitmen UB untuk menjadikan universitas ini sebagai World Class University, dalam menghadapi arus perubahan global tersebut, Departemen Matematika harus mampu menciptakan suasana akademik yang kondusif, manajemen yang baik, sarana dan prasarana yang memadai, sehingga kegiatan belajar dan mengajar di kelas dapat berlangsung secara efektif untuk menghasilkan output yang sesuai dengan visi dan misi yang diharapkan. Karena jumlah mahasiswa yang diterima Departemen Matematika mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, diperlukan usaha yang ekstra keras untuk mewujudkan hal tersebut. Jika tidak, maka bukan tidak mungkin prestasi yang selama ini telah dicapai akan mengalami penurunan. Agar standar kualitas dan pengembangan yang diharapkan dapat tercapai, diperlukan perencanaan yang baik dan strategi implementasi yang konkret. Perencanaan tersebut dituangkan di dalam Renstra Departemen Matematika UB.

1.4 Lingkup dan Tujuan Manual Mutu

1.4.1 Lingkup Manual Mutu

Manual mutu adalah dokumen yang menjadi panduan implementasi Sistem Manajemen Mutu (SMM) yang diimplementasikan dalam ruang lingkup pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat, pengembangan SDM dan juga manajemen, dengan pengecualian pengadaan barang dan jasa, karena menjadi kewenangan fakultas dan universitas. Isinya berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI), Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 serta pedoman dalam layanan pendidikan IWA2:2007. Manual Mutu ini berlaku untuk unit pelaksana akademik di lingkungan Departemen Matematika Fakultas MIPA Universitas Brawijaya, meliputi kegiatan TRI DHARMA Perguruan Tinggi untuk PS S1 Matematika, S1 Ilmu Aktuaria, S2 Matematika, S3 Matematika. Lingkup penerapan SMM Departemen Matematika meliputi semua persyaratan ISO 9001:2008 kecuali pengadaan barang dan jasa klausul 7.4., tentang pengadaan Barang dan Jasa.

1.4.2 Tujuan Manual Mutu

Tujuan penyusunan Manual Mutu Departemen Matematika antara lain,

1. Menggariskan proses utama yang terkait langsung ataupun tidak langsung dalam penyediaan jasa layanan pendidikan di Departemen Matematika.
2. Menjelaskan hubungan antara berbagai aktivitas yang terkait dalam proses perencanaan pelaksanaan, evaluasi ataupun tindakan perbaikan.
3. Menjelaskan hubungan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dengan persyaratan ISO 9001:2008.
4. Mencerminkan komitmen Departemen Matematika dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses penyediaan sumber daya manusia di Departemen Matematika.

1.5 Analisis Risiko dan Peluang Departemen Matematika

1.5.1 Analisis Risiko Internal

Analisis risiko internal di Departemen Matematika dirinci sebagaimana pada Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Analisis Risiko Internal Departemen Matematika

No	Aspek	Potensi Risiko*)	Mitigasi Risiko
1	Pendidikan:		
	a. Bahan ajar belum sepenuhnya berbasis pada hasil penelitian.	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal
	b. Sarana prasarana laboratorium riset memerlukan peningkatan mutu.	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Koordinasi dengan Fakultas
	c. Tingkat pendidikan dari kebanyakan tenaga kependidikan belum dapat mengimbangi meningkatnya tuntutan akan kecepatan, ketepatan, kualitas layanan informasi baik dari pihak dosen, mahasiswa maupun masyarakat pada umumnya.	Risiko Operasional	Workshop Kompetensi
	d. Pola pikir pendidikan yang berorientasi pada pencarian lapangan kerja, bukan pada penciptaan lapangan kerja.	Risiko Reputasi	Workshop / FGD Kurikulum mengundang alumni dan Stakeholder
	e. Belum ada proses pendidikan yang secara khusus diciptakan untuk menghasilkan alumni yang berjiwa wirausaha (entrepreneur).	Risiko Reputasi	Workshop kewirausahaan
2	Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat:		
	a. Jumlah perolehan hak cipta perlu ditingkatkan.	Risiko Reputasi	Workshop HKI, HaKI, Paten

No	Aspek	Potensi Risiko*)	Mitigasi Risiko
	b. Tulisan dalam bentuk buku atau e- book berdasarkan hasil-hasil penelitian dosen masih perlu ditingkatkan.	Risiko Reputasi	Diseminasi, Workshop penulisan buku
	c. Publikasi tingkat internasional belum optimal	Risiko Reputasi	Workshop, Hibah, Pendampingan
3	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni:		
	a. Kemampuan bahasa asing (terutama Inggris) dari mahasiswa pada umumnya belum memuaskan.	Risiko Reputasi, Risiko Operasional	Kursus
	b. Motivasi mahasiswa untuk mengembangkan soft skill belum merata dan sebagian mahasiswa kurang pro-aktif	Risiko Reputasi	Workshop leadership dan komunikasi
	c. Alumni yang berhasil berwirausaha masih sedikit jumlahnya.	Risiko Reputasi	Workshop kewirausahaan
	d. Pertukaran mahasiswa asing masih terkendala pada ketersediaan dana.	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA
4	Bidang Kelembagaan dan Kerjasama:		
	a. Kemampuan akademik dan bahasa asing (terutama Inggris) tenaga kependidikan pada umumnya belum memuaskan untuk mendukung secara maksimal layanan yang sesuai standar internasional.	Risiko Operasional	Kursus Bahasa Inggris
	b. Ketergantungan pada pendapatan yang berasal dari mahasiswa masih cukup tinggi (59%) dari total pendapatan	Risiko Operasional	Peningkatan Karya Inovasi dan Paten
	c. Tata organisasi terutama mekanisme unit usaha dan pemanfaatan aset masih belum mapan secara internal.	Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal
	d. Jumlah mahasiswa baru meningkat, sementara daya tampung terbatas.	Risiko Operasional	Koordinasi dengan Fakultas
	e. Belum maksimalnya dana dari hasil luar negeri.	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA

1.5.2 Analisis Risiko Eksternal

Analisis risiko eksternal di Departemen Matematika dirinci sebagaimana pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Analisis Risiko Eksternal Departemen Matematika

No	Aspek	Potensi Risiko*)	Mitigasi Risiko
1	Pendidikan:		
	a. Tuntutan masyarakat, dunia usaha, dan industri akan lulusan dan produk teknologi yang tinggi melalui riset.	Risiko Reputasi	Workshop Kurikulum mengundang alumni dan stakeholder
	b. Semakin banyaknya jumlah universitas di Indonesia sehingga dituntut untuk bisa menghasilkan lulusan dengan daya saing tinggi.	Risiko Reputasi	Perbaiki kurikulum
	c. Persaingan kerja lulusan yang semakin ketat terutama pada era d. global, bukan hanya dengan lulusan dalam negeri, tetapi juga dengan tenaga kerja asing.	Risiko Reputasi	Perbaiki kurikulum
	e. Globalisasi dan perdagangan bebas sangat membutuhkan kreativitas Universitas Brawijaya untuk meningkatkan nilai jualnya di pasar bebas.	Risiko Reputasi	Promosi
	f. Peraturan sistem pendidikan yang diberlakukan oleh Dikti, sering berubah tanpa adanya evaluasi terhadap sistem yang sedang berlangsung sehingga berdampak pada perubahan kurikulum secara mendasar.	Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal
2	Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat:		
	a. Dana hibah kompetitif untuk penelitian dan pengabdian pada masyarakat dari Dikti dan institusi dalam negeri lainnya semakin ketat persyaratan yang harus dipenuhi untuk berkompetisi mendapatkannya.	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA
	b. Industri di Indonesia belum berorientasi pada riset, sehingga kurang bisa memanfaatkan hasil penelitian para peneliti di Indonesia.	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA

No	Aspek	Potensi Risiko*)	Mitigasi Risiko
	c. Beberapa universitas negeri dan swasta telah lebih banyak dalam publikasi hasil-hasil penelitian dan paten serta memiliki sarana lebih baik untuk penelitian dibandingkan Universitas Brawijaya	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA
	d. Beberapa universitas negeri dan swasta telah memiliki pusat riset unggulan yang membuat mereka lebih dikenal di dunia dan bahkan menjadi daya tarik peneliti asing untuk datang.	Risiko Reputasi	MoU, MoA, IA
3	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni:		
	a. Perguruan tinggi negeri dan swasta terus meningkatkan mutunya untuk terus bersaing dengan Universitas Brawijaya dalam hal peluang kerja dan kerja sama internasional.	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal
	b. Adanya budaya luar yang mengancam budaya lokal kegiatan kemahasiswaan.	Risiko Kepatuhan	Penguatan Internal
	c. Berita di media massa sering bias dan belum memasukkan Universitas Brawijaya dalam kelompok universitas yang diunggulkan	Risiko Reputasi	Diseminasi, Promosi
	d. Stigma masyarakat yang sudah terbentuk dengan kuat bahwa hanya beberapa universitas atau institut di Indonesia yang unggul	Risiko Reputasi	Diseminasi, Promosi
4	Bidang Kelembagaan dan Kerjasama		
	a. Tuntutan Pemerintah bagi perguruan tinggi di jajarannya untuk meningkatkan daya saing bangsa melalui increased workplace productivity berpotensi untuk bersaing tidak sehat antar perguruan tinggi.	Risiko Kepatuhan, Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal
	b. Semakin banyak perguruan tinggi negeri dan swasta di Indonesia yang tumbuh lebih profesional dan mengembangkan program studi yang kompetitif.	Risiko Reputasi	Diseminasi, Promosi

1.5.3 Analisis Peluang Internal

Analisis peluang internal di Departemen Matematika dirinci sebagaimana pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Analisis Peluang Internal Departemen Matematika

No	Aspek
1	Pendidikan:
	a. Merupakan salah satu departemen di Universitas Brawijaya yang sangat diminati oleh Lulusan SMA
	b. Memiliki 4 PS dengan akreditasi: PS Sarjana Matematika (Unggul BAN-PT, Internasional ASIIN, ISO 21001:2018), PS Sarjana Ilmu Aktuaria (Baik BAN-PT), PS Magister Matematika (Unggul BAN-PT), PS Doktor Matematika (Unggul LAMSAMA)
	c. PS Matematika telah memiliki rasio dosen dan mahasiswa yang telah ideal 1:19,87.
	d. Banyak dosen yang berpendidikan luar negeri yaitu Australia, Belanda dan Belgia.
	e. Dosen bergelar doktor mencapai 70% dan sebanyak 20% menyandang guru besar.
	f. Iklim akademik dan suasana kerja yang kondusif.
	g. Didapatkannya beberapa block grant baik secara nasional maupun internasional di bidang penelitian dan pengajaran.
	h. Telah berjalannya suatu Sistem Informasi sangat bagus.
	i. Hampir semua ruang kuliah dilengkapi fasilitas LCD, jaringan internet dan ber-AC.
	j. Adanya sistem penjaminan mutu akademik yang berorientasi pada ISO 21001:2018, BAN PT, Internasional ASIIN, Pelayanan Prima, yang dikendalikan oleh LPM, GJM, dan UJM.
2	Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat:
	a. Penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah dituangkan dalam Standar mutu UB yang berlaku mulai tingkat fakultas sampai Departemen.
	b. Semakin banyak perguruan tinggi negeri dan swasta di Indonesia yang tumbuh lebih profesional dan mengembangkan program studi yang kompetitif.
	c. Perolehan dana penelitian baik dari dalam dan luar negeri semakin meningkat.
	d. Adanya sistem yang mendorong untuk mendapatkan dana penelitian dan pengabdian masyarakat.
	e. Jumlah artikel dosen Departemen Matematika Fakultas MIPA UB yang dipublikasikan di jurnal internasional terindeks SCOPUS mengalami peningkatan.
	f. Adanya dukungan pendanaan baik pada tingkat Fakultas maupun Universitas kepada para dosen untuk mempresentasikan hasil penelitian pada pertemuan ilmiah internasional dan Jurnal Internasional bereputasi.
3	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni:
	a. Daya saing tinggi

No	Aspek
	b. Student body cukup besar
	c. Keterlibatan mahasiswa dalam banyak aktivitas seperti penelitian Dosen, pengabdian kepada masyarakat, KKN, Lomba Karya Ilmiah serta kegiatan ekstrakurikuler menunjang pengembangan suasana akademik .
	d. Kuantitas dan kualitas mahasiswa serta dosen pembimbing yang memadai, sehingga memiliki daya saing tinggi
	e. Sarana penunjang (laboratorium, ruang baca dan internet) sangat memadai
	f. Banyak mahasiswa yang memiliki bakat seni, olah raga dan kerohanian dan telah tersedia wadah sebagai tempat penyaluran dilembaga kemahasiswaan.
	g. Jumlah mahasiswa yang memiliki prestasi akademik dan non-akademik memuaskan dan jumlah mahasiswa yang berasal dari keluarga kurang mampu juga banyak.
	h. Telah adanya lembaga kemahasiswaan di tingkat Departemen Matematika
	i. Telah banyak alumni dan tersebar di hampir setiap provinsi dan lapangan kerja para alumni yang semakin luas dan cukup bergengsi
	j. Telah ada alumni yang menonjol sebagai entrepreneur, pejabat, dan ilmuwan.
	k. Mempunyai beberapa aktivitas pertukaran mahasiswa, magang kerja, dan kejuaraan tingkat internasional telah diraih mahasiswa dan alumni Departemen Matematika Fakultas MIPA UB.
	l. Keterbukaan dosen sebagai pembina dunia kemahasiswaan, khususnya yang berpengalaman baik nasional maupun internasional.
4	Bidang Kelembagaan dan Kerjasama:
	a. Departemen mempunyai MoU, MoA, dan IA dengan beberapa instansi dalam dan luar negeri.
	b. Departemen telah melakukan implementation agreement dengan beberapa instansi.

1.5.4 Analisis Peluang Eksternal

Analisis peluang eksternal di Departemen Matematika dirinci sebagaimana pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5 Analisis Peluang Eksternal Departemen Matematika

No	Aspek
1	Pendidikan:
	a. Kondisi kota Malang yang sejuk, kota pendidikan, dan kota pariwisata sangat diminati sebagai tempat belajar.
	b. Anggaran Pendidikan dari pemerintah yang semakin meningkat sesuai dengan amanat Undang Undang.

No	Aspek
	c. Jumlah lulusan SMU/SLTA yang potensial dan siswa yang berprestasi dalam olimpiade nasional/internasional untuk menjadi calon mahasiswa terus meningkat
	d. Demografi, geografi, dan potensi daerah Jawa Timur dan Indonesia bagian timur cukup besar untuk bersinergi dalam pengembangan daerah.
	e. Lapangan kerja yang luas dan terbuka bagi para alumni yang dapat diakses secara terbuka baik langsung maupun kerjasama secara melembaga.
	f. Banyak lembaga internasional baik Perguruan Tinggi maupun industri yang memungkinkan adanya peluang kerjasama untuk pengembangan fasilitas pendidikan, pertukaran dosen dan mahasiswa.
	g. Minat Mahasiswa asing untuk studi di Indonesia semakin meningkat.
2	Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat:
	a. Kerjasama penelitian dan pengabdian dengan institusi luar negeri masih terbuka lebar.
	b. Institusi pemerintah dan swasta masih sangat mempercayai kemampuan Universitas Brawijaya dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas.
	c. Banyak institusi internasional menawarkan dana penelitian
	d. Banyaknya tawaran publikasi ilmiah baik untuk buku ajar (penerbitan) atau jurnal ilmiah.
	e. Terbukanya pertemuan ilmiah baik tingkat nasional maupun internasional untuk menyampaikan hasil penelitian atau konsepsi berupa seminar, workshop, kongres, dll.
	f. Banyak industri maupun pemangku kepentingan (stakeholder) di Indonesia tertarik terhadap hasil-hasil riset unggulan yang telah dipatenkan dan siap dipasarkan.
	g. Adanya sistem yang mendorong untuk mendapatkan dana penelitian dan pengabdian masyarakat.
	h. Jumlah artikel dosen Departemen Matematika Fakultas MIPA UB yang dipublikasikan di jurnal internasional terindeks SCOPUS mengalami peningkatan.
	i. Adanya dukungan pendanaan baik pada tingkat Fakultas maupun Universitas kepada para dosen untuk mempresentasikan hasil penelitian pada pertemuan ilmiah internasional dan Jurnal Internasional bereputasi.
3	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
	a. Banyaknya tawaran pertukaran mahasiswa dari institusi luar negeri
	b. Banyak PT di Asia mengakui Universitas Brawijaya selaku partner yang sejajar dengan adanya program Join Degree dan kerja sama.
	c. Berkembangnya isu sosial baik secara nasional maupun internasional yang memungkinkan terbukanya lapangan kerja baru
4	Bidang Kelembagaan dan Alumni

No	Aspek
	a. Kebijakan pemerintah agar perguruan tinggi bersifat otonom telah memberi peluang bagi Universitas Brawijaya untuk berkembang secara mandiri.
	b. Tawaran kerja sama dari dalam dan luar negeri yang cukup besar dalam kerangka networking, benchmarking, twinning, sister university, serta double degree.
	c. Sumber daya manusia dan sumber dana dari dalam dan luar negeri dari internasional agencies belum banyak digali untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin.
	d. Akses informasi yang tak terbatas dan mudah dijangkau dengan semakin pesatnya teknologi informasi.
	e. Reformasi perguruan tinggi, terutama dalam kebijakan anggaran kompetisi dan anggaran berbasis kinerja memberikan peluang bagi Universitas Brawijaya bersaing dengan perguruan tinggi lainnya.
	f. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Badan Hukum Pendidikan, dan produk-produk hukum dan perundangan pemerintah akan mengubah secara mendasar struktur, manajemen, dan etos kerja, sehingga akan menjadikan Universitas Brawijaya lebih profesional ke depan.
	g. Peningkatan kepercayaan publik nasional atau internasional menyebabkan terjadi peningkatan kerjasama pada berbagai lembaga, pusat studi/pusat kajian, ataupun laboratorium di tingkat universitas/fakultas/lembaga/unit secara komprehensif.
	h. Adanya regulasi tentang kewenangan untuk mengelola keuangan lebih fleksibel dan mengangkat pegawai tetap non-PNS sebagai bagian dari kewenangan PTN BLU sesuai dengan PP 23 Tahun 2005.

BAB 2

SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL DEPARTEMEN MATEMATIKA

2.1 Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Departemen Matematika

Setiap perguruan tinggi wajib melakukan penjaminan mutu pendidikan dengan tujuan untuk memenuhi atau melampaui Standar Nasional Pendidikan (SNP). Dasar hukum Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM Dikti) telah diamanatkan melalui Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, terutama pada pasal 51 ayat (2) yang menyatakan bahwa pemerintah menyelenggarakan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi untuk mendapatkan pendidikan bermutu. Berkaitan pula dengan pemenuhan Permenristek Dikti Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi maka Universitas Brawijaya (UB) telah menyusun Kebijakan SPMI dan Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 1 Tahun 2017 tentang Standar Mutu. Kebijakan sistem penjaminan mutu internal tersebut berlaku untuk Departemen Matematika. Sejak perubahan status UB menjadi PTNBH pada 18 Oktober 2021 maka ditetapkan Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 76 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Berbasis Risiko.

Guna mewujudkan dan melaksanakan Kebijakan SPMI tersebut diperlukan manual dalam siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan SPMI, baik bidang akademik maupun non akademik yang tertuang dalam Manual SPMI UB. Manual SPMI merupakan dokumen tertulis yang berisi petunjuk praktis mengenai cara, langkah atau prosedur tentang siklus SPMI ditetapkan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan dan ditingkatkan mutunya dalam berbagai Standar SPMI secara berkelanjutan oleh seluruh penyelenggara pendidikan tinggi di UB sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. Pada setiap penahapan, baik tahap penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan Standar SPMI UB memuat uraian tentang tujuan, luas lingkup, definisi istilah, langkah-langkah dan kualifikasi pejabat/ petugas yang melaksanakan Standar SPMI.

2.2 Landasan Hukum Manajemen Mutu di Departemen Matematika

Pengambilan kebijakan manajemen mutu Departemen Matematika dilandasi oleh:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik

- Indonesia Nomor 5434);
5. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6762);
 8. Peraturan Pemerintah Nomor 108 Tahun 2021 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Brawijaya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 240, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6732);
 9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 831);
 10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 109 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh pada Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1580);
 11. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 1 Tahun 2015 tentang Pedoman Evaluasi Kinerja Penyelenggaraan Pelayanan Publik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 25);
 12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1462);
 13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
 14. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 49);
 15. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 93 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur yang Berada di Bawah Rektor (Lembaran Universitas Brawijaya Tahun 2021 Nomor 122) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 1 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor Nomor 93 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur yang Berada di Bawah Rektor (Lembaran Universitas Brawijaya Tahun 2022 Nomor 1);
 16. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 1 Tahun 2017 tentang Standar Mutu;
 17. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 76 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Berbasis Risiko;
 18. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 78 Tahun 2022 Tentang Manual Sistem Penjaminan Mutu Internal;
 19. Persyaratan ISO 21001:2018 tentang Manajemen Mutu Pendidikan;

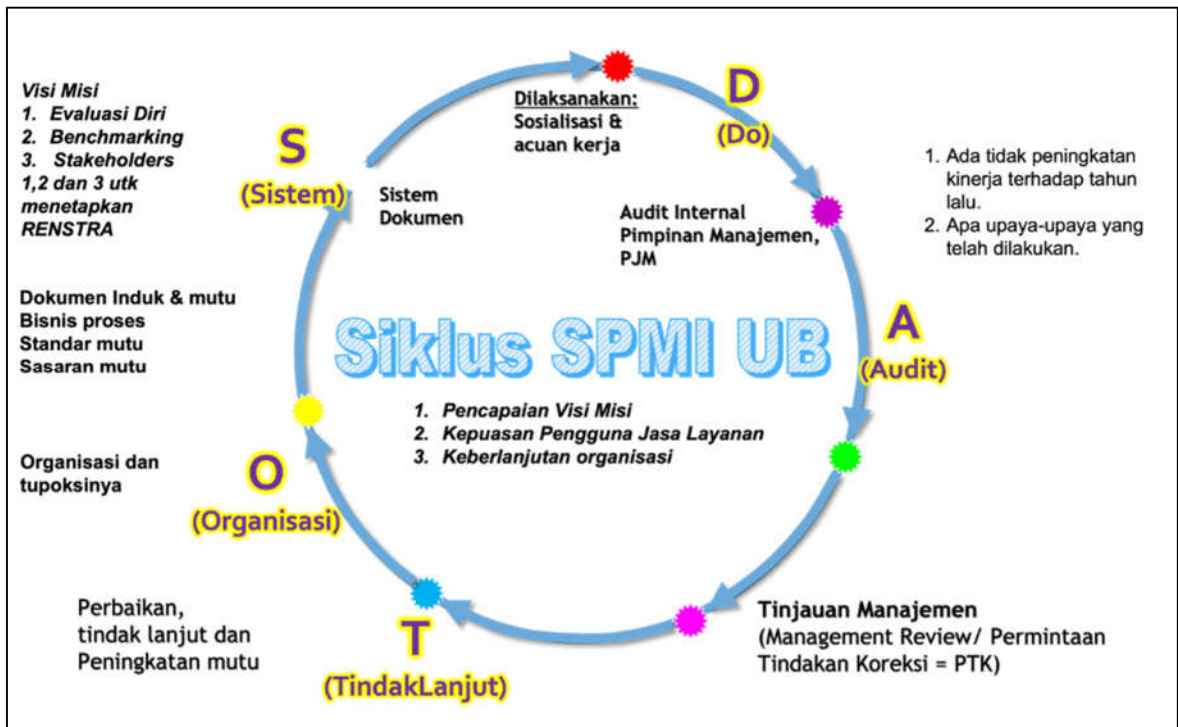
20. Standar mutu world class university (WCU QS Asia) 2009;
21. Buku Pedoman Akademik Universitas Brawijaya dan Fakultas MIPA;
22. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Universitas Brawijaya;
23. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Fakultas MIPA.

2.3 Strategi dan Implementasi Manajemen Mutu di Departemen Matematika

2.3.1 Strategi dan Siklus Manajemen Mutu Departemen Matematika

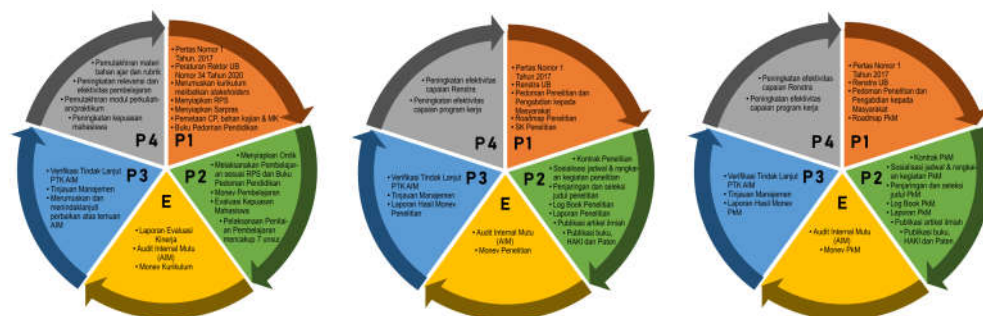
Departemen Matematika di dalam melaksanakan SPMI mengikuti siklus SPMI Universitas Brawijaya, yaitu OSDAT sebagaimana pada Gambar 2.1, singkatan dari:

1. Menyusun organisasi penjaminan mutu (O);
2. Menyusun sistem (kebijakan SPMI, standar SPMI, manual SPMI, SOP, IK, formulir) (S);
3. Sistem dijalankan (sosialisasi dan menjadi acuan kerja) (D);
4. Melakukan Audit Internal Mutu (satu siklus penjaminan mutu) (A);
5. Tindak Lanjut (T).



Gambar 2.1 Siklus SPMI di UB

Selanjutnya, siklus OSDAT dalam manajemen SPMI sesuai Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi pada pasal 52 diubah menjadi siklus PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan standar). PPEPP SPMI UB terdiri dari tiga bidang yaitu bidang Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Siklus PPEPP. A. Bidang Pendidikan, B. Bidang Penelitian, C. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat

2.3.2 Implementasi Manajemen Mutu di Departemen Matematika

Implementasi SPMI di Departemen Matematika meliputi PPEPP dengan rincian sebagai berikut.

1. Tahap Penetapan Standar SPMI
Tahap penetapan standar SPMI merupakan tahapan ketika seluruh Standar SPMI bidang akademik dan non-akademik di tingkat Departemen dirancang, disusun, dan dirumuskan oleh Unit Jaminan Mutu (UJM) Departemen Matematika berdasarkan Standar SPMI yang ditetapkan di Fakultas MIPA dan Universitas Brawijaya. Selain itu, penetapan standar terutama di bidang akademik di Departemen Matematika mengakomodasi ketetapan IndoMS dan SN-Dikti.
2. Tahap Pelaksanaan Standar SPMI
Tahap pelaksanaan standar SPMI merupakan tahapan ketika isi seluruh standar diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan di tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing. Pelaksanaan standar SPMI mengacu pada siklus manajemen SPMI UB yang diawali dengan satu siklus kegiatan SPMI dalam waktu tahun kalender akademik dan diikuti oleh siklus yang sama pada tahun-tahun berikutnya.
3. Tahap Evaluasi Pelaksanaan Standar SPMI
Tahap evaluasi pelaksanaan standar SPMI merupakan tahapan ketika pihak yang bertanggungjawab yaitu tim SAK Fakultas, UJM, GJM, LPM, atau tim ad hoc melakukan penilaian atau pengukuran tentang ketercapaian pelaksanaan isi seluruh standar diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan di tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan

tanggung jawabnya masing – masing. Evaluasi pelaksanaan standar SPMI mengacu pada siklus manajemen SPMI UB yang diawali dengan satu siklus kegiatan SPMI dalam waktu tahun kalender akademik dan diikuti oleh siklus yang sama pada tahun-tahun berikutnya.

4. Tahap Pengendalian Standar SPMI

Tahap pengendalian standar merupakan tahapan ketika seluruh isi standar yang dilaksanakan di seluruh tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya memerlukan pemantauan atau pengawasan, pengecekan atau pemeriksaan dan evaluasi secara rutin dan terus-menerus. Pengawasan dan pemantauan terhadap pelaksanaan SPMI dilakukan oleh SAK/LPM/SPI dan Tim Monitoring dan Evaluasi, serta Tim Audit Internal Mutu, dengan tujuan agar pelaksanaan SPMI tidak menyimpang dengan Standar SPMI yang telah ditetapkan. Pengawasan atau pemantauan dilakukan secara paralel atau bersamaan dengan pelaksanaan/pemenuhan Standar SPMI. Evaluasi atau penilaian hasil implementasi SPMI yang dilaksanakan oleh masing-masing unit kerja bersama-sama SAK/LPM/SPI untuk mengukur ketercapaian dan kesesuaian hasil pelaksanaan dengan Standar SPMI yang telah ditetapkan. Selanjutnya, dilaporkan kepada pimpinan Universitas.

5. Tahap Peningkatan Standar SPMI

Tahap pengembangan/peningkatan Standar SPMI merupakan tahapan ketika pelaksanaan Standar SPMI dalam siklus kalender akademik telah dikaji ulang untuk ditingkatkan mutunya, dan ditetapkan Standar SPMI baru untuk dilaksanakan pada siklus dan tahun akademik berikutnya. Penentuan pengembangan/peningkatan Standar SPMI di tahun berikutnya didasarkan pada hasil Audit Internal Mutu yang dilaksanakan oleh SAK/LPM/SPI, Tim Monitoring dan Evaluasi, serta Tim Audit Internal Mutu dengan melakukan pemeriksaan dan mengaudit pelaksanaan Standar SPMI di seluruh unit kerja serta benchmarking. Selanjutnya, melaporkan hasil audit, serta memberikan rekomendasi kepada unit yang bersangkutan dan melaporkan kepada Rektor untuk ditindaklanjuti guna peningkatan mutu dan penetapan standar mutu baru.

2.3.3 Lingkup Manajemen Mutu di Departemen Matematika

Manual Mutu adalah dokumen yang menjadi panduan implementasi SMM dalam ruang lingkup pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat, pengembangan SDM dan manajemen. Adapun ruang lingkup pengadaan barang dan jasa tidak diatur dalam manual mutu ini dikarenakan ruang lingkup tersebut menjadi kewenangan fakultas dan universitas. Dokumen Manual SPMI UB berfungsi sebagai:

1. Petunjuk untuk merancang dan menyusun, menetapkan, melaksanakan, mengevaluasi, mengendalikan dan meningkatkan Standar SPMI;
2. Pemandu para pejabat struktural dan/atau seluruh unit kerja tenaga akademik dan tenaga non akademik dalam melaksanakan SPMI sesuai dengan tugas, wewenang dan tanggungjawabnya masing-masing untuk mewujudkan terciptanya budaya mutu;
3. Petunjuk kriteria, standar dan sasaran ditetapkan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan dan ditingkatkan mutunya secara berkelanjutan dalam Standar SPMI.

2.3.4 Manajemen Mutu Berbasis Risiko di Departemen Matematika

Standar Mutu Berbasis Risiko adalah standar untuk menjamin mutu UB dengan pendekatan risiko sehingga organisasi menjadi proaktif dalam melakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi dampak yang tidak diinginkan serta mendorong peningkatan berkelanjutan. Kebijakan Standar Mutu Berbasis Risiko berlaku bagi dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa UB. Manajemen Mutu Berbasis Risiko di Departemen Matematika mengacu pada Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 76 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Berbasis Risiko. Implementasi manajemen mutu berbasis risiko di Departemen Matematika diterapkan pada tiap-tiap siklus PPEPP pada bidang Tri Dharma Perguruan Tinggi.

BAB 3 MANUAL PENETAPAN MUTU

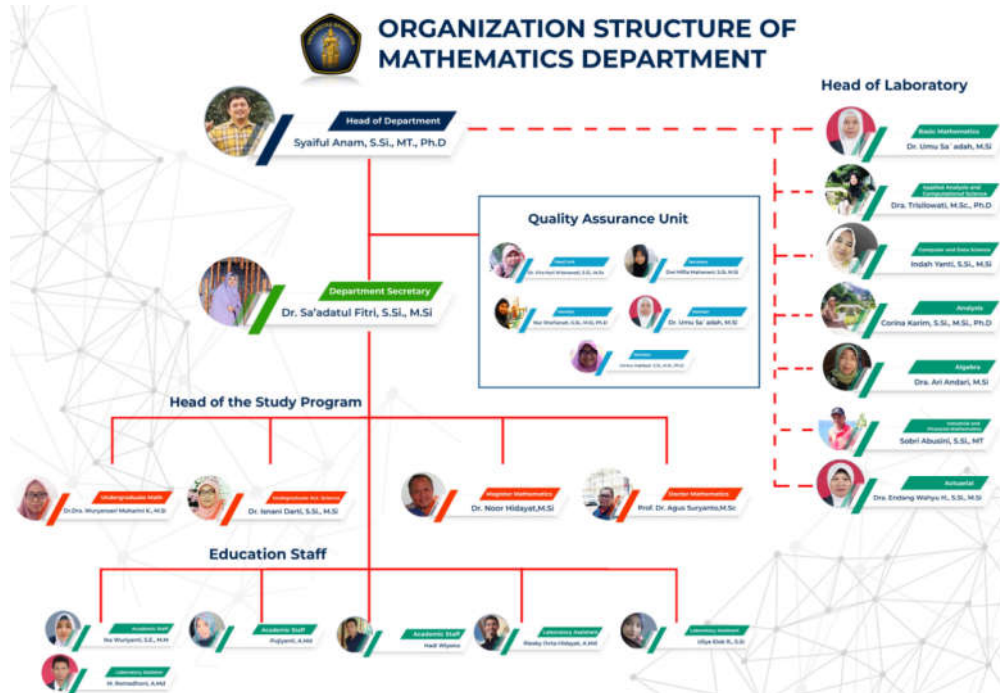
3.1 Struktur Organisasi dan Tata Kelola Departemen Matematika

Struktur organisasi Departemen Matematika sebagai berikut.

Ketua Departemen	: Syaiful Anam, S.Si, M.T, Ph.D.
Sekretaris Departemen	: Dr. Sa'adatul Fitri, S.Si., M.Sc.
Ketua PS Sarjana Matematika	: Dr. Dra. Wuryansari Muharini K., M.Si.
Ketua PS Sarjana Ilmu Aktuaria	: Dr. Isnani Darti, S.Si., M.Si.
Ketua PS Magister Matematika	: Dr. Drs. Noor Hidayat, M.Si.
Ketua PS Doktor Matematika	: Prof. Dr. Agus Suryanto, M.Sc.

Laboratorium

Ka. Lab. Komputer dan Sains Data	: Indah Yanti, S.Si, M.Si.
Ka. Lab. Analisis Terapan dan Sains Komputasi	: Dra. Trisilowati, M.Sc, Ph.D.
Ka. Lab. Analisis	: Corina Karim, S.Si, M.Si, Ph.D.
Ka. Lab. Aljabar	: Dra. Ari Andari, M.Si.
Ka. Lab. Matematika Industri dan Keuangan	: Dr. Drs. Sobri Abusini, M.T.
Ka. Lab. Aktuaria	: Dra. Endang Wahyu H.i, M.Si.
Ka. Lab. Matematika Dasar	: Dr. Dra. Umu Sa'adah, M.Si.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Departemen Matematika

Gambar 3.1. adalah garis fungsional dari struktur organisasi di Departemen Matematika. Selain itu, dalam mengendalikan mutu departemen, Dekan Fakultas MIPA membentuk tim jaminan mutu departemen yang selanjutnya disebut dengan Unit Jaminan Mutu (UJM) Departemen Matematika yang berkoordinasi dengan Ketua Departemen Matematika dalam menjamin dan meningkatkan mutu pendidikan di Departemen Matematika. Adapun struktur pengurus UJM Departemen Matematika per Januari-Desember Tahun 2022 adalah.

Ketua : Dr. Vira Hari Krisnawati, S.Si., M.Sc.

Sekretaris : Dwi Mifta Mahanani, S.Si.,M.Si.

Anggota : 1. Nur Shofianah, S.Si.,M.Si.,Ph.D

2. Dr. Umu Sa`adah, M.Si

3. Ummu Habibah, S.Si.,M.Si.,Ph.D

Tata kelola Departemen Matematika adalah adanya sebuah sistem yang dapat menjamin terwujudnya penyelenggaraan pendidikan yang ideal. Tata kelola Departemen Matematika berada di bawah struktur organisasi Fakultas MIPA serta Universitas Brawijaya. Ketua Departemen Matematika yang bertanggung jawab kepada Dekan FMIPA dipilih sesuai prosedur yang diatur di dalam Peraturan Rektor UB Nomor 20 Tahun 2015, tentang Tata Cara Pemilihan, Pengesahan, dan Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Jurusan/Bagian, Ketua dan Sekretaris Program Studi di Universitas Brawijaya

Ketua Departemen Matematika mempunyai tugas dan wewenang untuk menyusun rencana, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian pelaksanaan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi di lingkungan Departemen Matematika berdasar standar dan ketentuan yang berlaku serta menyusun rencana, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian pengembangan Departemen Matematika.

Di dalam pelaksanaan tugasnya dosen harus mematuhi Kode Etik Dosen UB yang diatur dalam Peraturan Senat UB Nomor 318/PER/2008. Demikian pula mahasiswa, di mana di dalam kegiatan perkuliahan dan interaksinya dengan dosen dan tenaga kependidikan, dia harus mematuhi Kode Etik Mahasiswa UB yang diatur di dalam Peraturan Rektor UB Nomor 328/PER/2011. Kegiatan akademik di jurusan maupun program studi, tidak dapat berjalan lancar tanpa peran serta tenaga kependidikan. Tentunya keterlibatan mereka juga sudah diatur sesuai Kode Etik Tenaga Penunjang Akademik di dalam SK Rektor UB No 317/SK/2008.

Suatu program studi yang baik dan solid membutuhkan seorang pemimpin yang didukung oleh seluruh staf dosen dan mempunyai kepribadian yang kuat, mampu bekerja sama, melakukan koordinasi dengan berbagai pihak dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diemban. Untuk itu program studi perlu ditata dengan suatu sistem tata pamong yang kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab dan adil.

3.2 Dokumen Kebijakan Tata Kelola Departemen Matematika

Dokumen Kebijakan Tata Kelola Departemen Matematika mengikuti dokumen yang ada di Universitas Brawijaya yaitu dengan format penulisan dan pengkodean yang sesuai dengan Kemenristek Dikti dan Permenpan RB 35/2015.

3.2.1 Dokumen Induk dan Perencanaan

Visi, Misi, Tujuan, dan Organisasi – bisa dituliskan dalam dokumen perencanaan organisasi (Fakultas dan Departemen)

Tabel 3.1 Daftar Dokumen induk dan perencanaan

No	Unit	Nama Dokumen	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Visi-Misi dan Tujuan Fakultas	UN10/F09/ HK.00.a
2	Departemen Matematika	Visi-Misi dan Tujuan Departemen	-
3	Departemen Matematika	Organisasi Departemen Matematika	-

3.2.2 SOTK (Fakultas)

SOTK Fakultas MIPA berdasarkan SOTK Universitas Brawijaya yang tertuang pada Peraturan Rektor nomor 1 Tahun 2022. Kode dokumen SOTK Fakultas MIPA berdasarkan aturan DIKTI ialah UN10/F09/HK.01.01

3.2.3 Rencana Induk Pengembangan (RIP) - (Fakultas dan Departemen)

Tabel 3.2 Daftar Dokumen Rencana Induk Pengembangan

No	Unit	Nama Dokumen	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Rencana Induk Pengembangan FMIPA	-
2	Departemen Matematika	Rencana Induk Pengembangan Departemen Matematika	-

3.2.4 Rencana Strategis (Renstra) - (Fakultas dan Departemen)

Tabel 3.3 Daftar Dokumen Rencana Strategis

No	Unit	Nama Dokumen	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Rencana Strategis FMIPA	UN10/F09/PR.01.02.d
2	Departemen Matematika	Rencana Strategis Departemen Matematika	UN10/F09/04/04/PR.01.02.d

3.2.5 Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) - (Fakultas dan Departemen)**Tabel 3.4 Daftar Dokumen Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan**

No	Unit	Nama Dokumen	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	RKAT FMIPA	UN10/F09/KU.01.00.g
2	Departemen Matematika	RKAT Departemen Matematika	UN10/F09/05/KU.01.00.g

3.2.6 Visi Keilmuan (cetak biru pengembangan program studi) – program studi**Tabel 3.5 Daftar Dokumen Visi Keilmuan**

No	Unit	Nama Dokumen	Kode
1	Program Studi Sarjana Matematika	Dokumen Kurikulum PSSM 2021	-
2	Program Studi Sarjana Ilmu Aktuaria	Dokumen Kurikulum PSIA 2021	-
3	Program Studi Magister Matematika	Dokumen Kurikulum PSMM 2021	-
4	Program Studi Doktor Matematika	Dokumen Kurikulum PSDM 2021	-

3.2.7 Dokumen Operasional Manual Mutu (Fakultas dan Departemen)**Tabel 3.6 Manual Mutu (Fakultas dan Departemen)**

No	Unit	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	UN10/F09/HK.01.02.b
2	Departemen Matematika	UN10/F09/14/HK.01.02.b

3.2.8 SOP dan Formulir (Fakultas dan Departemen)**Tabel 3.7 Daftar SOP dan Formulir**

No	Nama Dokumen	Kode
Fakultas MIPA		
1	SOP Pendaftaran Pasca Sarjana	UN10/F09/01/HK.01.02.a/001
2	SOP Pembuatan SK Penguji	UN10/F09/01/HK.01.02.a/002
3	SOP Pelaksanaan MBKM	UN10/F09/01/HK.01.02.a/003

Manual Mutu Departemen Matematika

4	SOP Konversi dan Pengakuan Kredit pada Pelaksanaan MBKM	UN10/F09/01/HK.01.02.a/004
5	SOP Pengambilan Mata Kuliah di luar Program Studi	UN10/F09/01/HK.01.02.a/005
6	SOP Penyetaraan Mata Kuliah di luar Program Studi	UN10/F09/01/HK.01.02.a/006
7	SOP Penerbitan SK Pembimbing Tesis dan Disertasi	UN10/F09/01/HK.01.02.a/007
8	SOP Penerbitan SK Ujian Proposal, SHP, Ujian Akhir Tesis	UN10/F09/01/HK.01.02.a/008
9	SOP Penerbitan SK Ujian Kualifikasi, Proposal, SHP, Kelayakan, Ujian Akhir Disertasi	UN10/F09/01/HK.01.02.a/009
10	SOP Registrasi Akademik (KRS Online) Mahasiswa Lama	UN10/F09/01/HK.01.02.a/010
11	SOP Cuti Akademik Online	UN10/F09/01/HK.01.02.a/011
12	SOP Pengambilan MK di luar program studi MBKM	UN10/F09/01/HK.01.02.a/011011
13	SOP Penyetaraan MK di luar program studi MBKM	UN10/F09/01/HK.01.02.a/011012
14	SOP Legalisir Dokumen	UN10/F09/01/HK.01.02.a/012
Departemen Matematika		
1	SOP Perkuliahan	UN10/F09/14/HK.01.02.a/101
2	SOP Registrasi Semester Pendek	UN10/F09/14/11/HK.01.02.a/102
3	SOP Ujian Tengah Semester/Ujian Akhir Semester	UN10/F09/14/HK.01.02.a/103
4	SOP Penjaminan Mutu Tugas Akhir	UN10/F09/14/HK.01.02.a/104
5	SOP Perencanaan	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/101
6	SOP Pengorganisasian	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/102
7	SOP Pengembangan Staf	UN10/F09/14/11/HK.01.02.a/112
8	SOP Pengawasan	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/104
9	SOP Pengarahan	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/105
10	SOP Representasi	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/106
11	SOP Penganggaran	UN10/F09/14/21/HK.01.02.a/107
12	SOP Pengendalian Dokumen dan Rekaman	UN10/F09/02/HK.01.02.a/001
13	SOP Pengendalian Produk Tidak Sesuai	UN10/F09/02/HK.01.02.a/002
14	SOP Tindakan Korektif dan Pencegahan	UN10/F09/02/HK.01.02.a/003
15	SOP Audit Internal	0090406004

3.2.9 Program kerja (Fakultas dan Departemen)**Tabel 3.8 Program Kerja**

No	Unit	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	UN10/F09/PR.02.00.a
2	Departemen Matematika	-

3.2.10 Pedoman Pendidikan (dapat ditingkat Fakultas atau di tingkat Departemen) sesuai kebijakan Fakultas**Tabel 3.9 Pedoman Pendidikan**

No	Unit	Kode
1	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	UN10/F09/HK.00.02.a
2	Departemen Matematika	UN10/F09/05/ HK.00.02.a

3.2.11 Dokumen Kurikulum (Program Studi)**Tabel 3.10 Daftar Dokumen Kurikulum**

No	Program Studi	Kode
1	Sarjana Matematika	Dokumen Kurikulum PSSM 2021
2	Sarjana Ilmu Aktuaria	Dokumen Kurikulum PSIA 2021
3	Magister Matematika	Dokumen Kurikulum PSMM 2021
4	Doktor Matematika	Dokumen Kurikulum PSDM 2021

3.2.12 Dokumen Panduan Monev Kurikulum dan PBM (Program Studi)**Tabel 3.11 Daftar Dokumen Panduan Monev Kurikulum dan PBM**

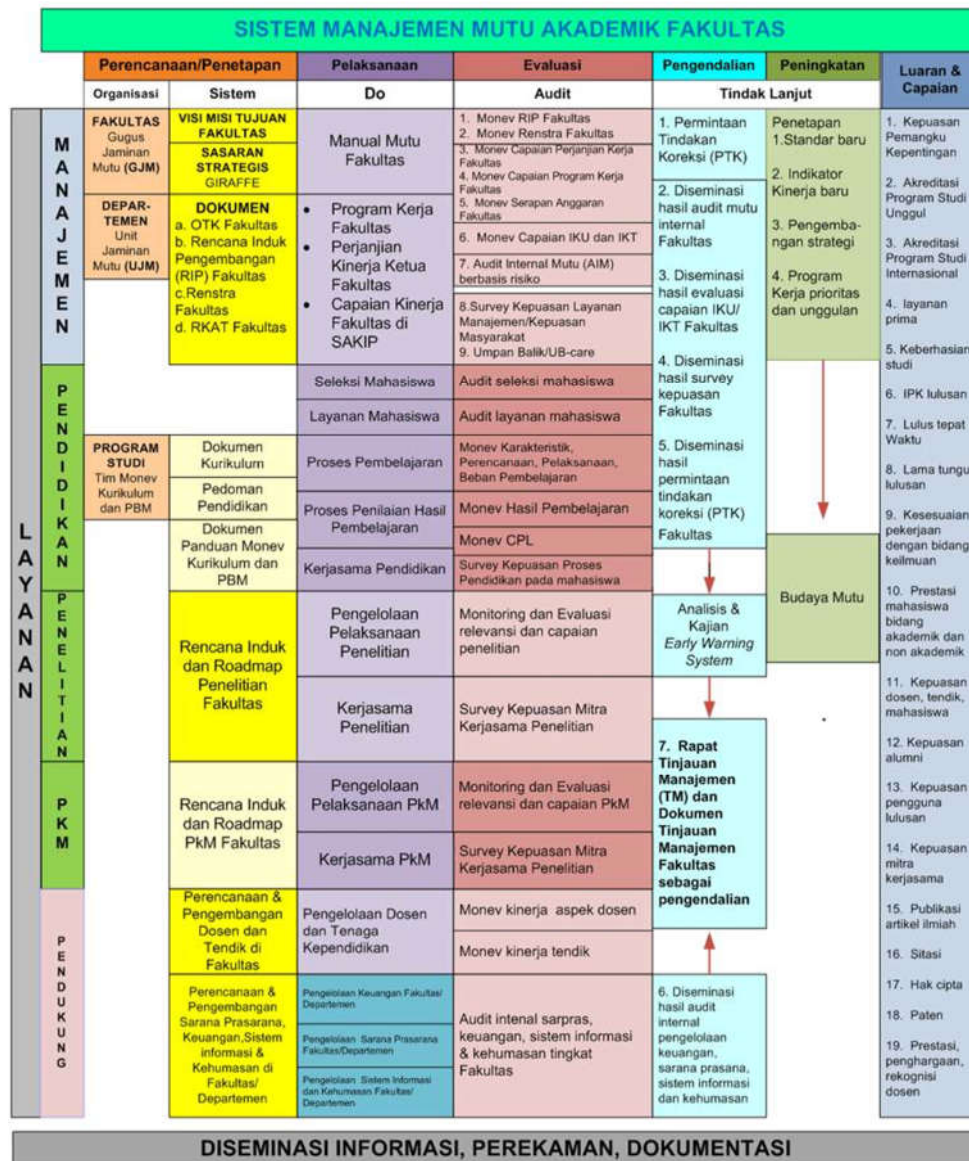
No	Nama Dokumen	Kode
PS Sarjana Matematika		
1	-	-
PS Sarjana Matematika		
1	-	-
PS Magister Matematika		
1	-	-
PS Doktor Matematika		
1	-	-

3.3 Proses Bisnis Manajemen Mutu Departemen Matematika

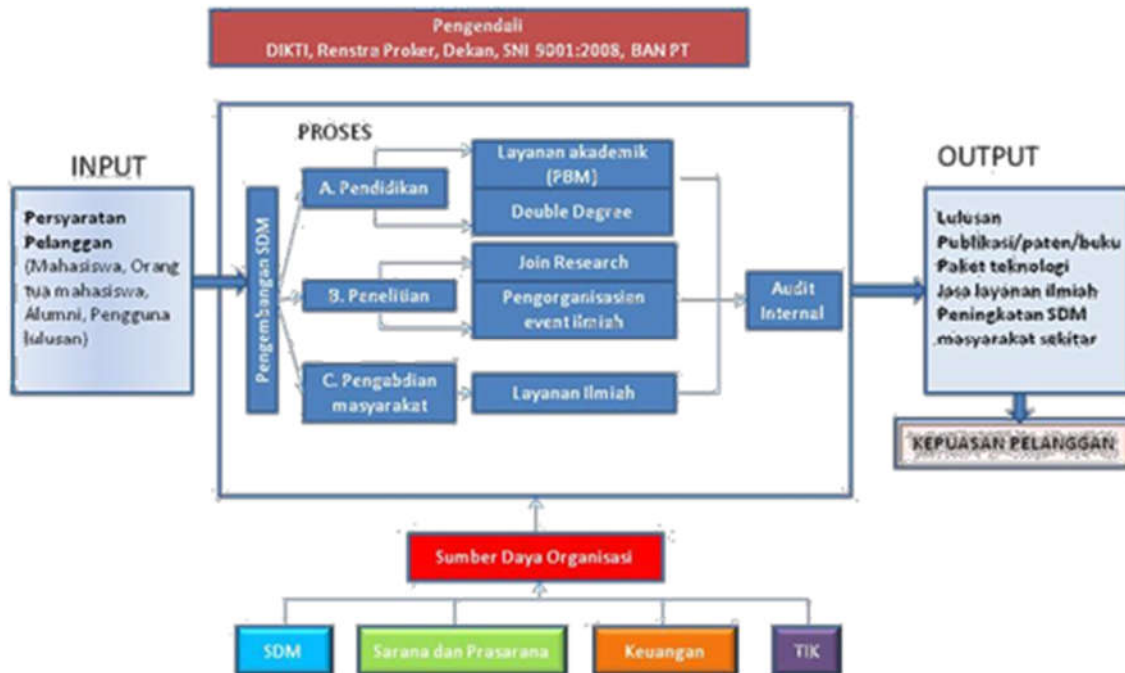
Proses utama (bisnis proses) dalam penyediaan jasa layanan pendidikan sumber daya manusia di bidang Matematika digambarkan dalam bentuk urutan layanan sebagai berikut:

1. Manajemen
2. Pendidikan
3. Penelitian
4. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Pendukung yang secara seri dan paralel mengikuti tabulasi sesuai gambar 3.2 untuk Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam serta Gambar 3.3 untuk Departemen Matematika dan Program Studinya.



Gambar 3.2 Proses Bisnis Manajemen Mutu di FMIPA



Gambar 3.3 Proses Bisnis Manajemen Mutu di Departemen Matematika

3.4 Tahapan dan Penetapan Standar Mutu

Tahap penetapan standar SPMI merupakan tahapan ketika seluruh Standar SPMI bidang akademik dan non-akademik di tingkat Departemen dirancang, disusun, dan dirumuskan oleh Unit Jaminan Mutu (UJM) Departemen Matematika berdasarkan Standar SPMI yang ditetapkan di Fakultas MIPA dan Universitas Brawijaya. Selain itu, penetapan standar terutama di bidang akademik di Departemen Matematika mengakomodasi ketetapan IndoMS.

3.5 Indikator Kinerja Utama dan Indikator Kinerja Tambahan di Departemen Matematika

Tabel 3.12 IKU Departemen Matematika

No	Kriteria	Indikator
1	IKU 1	Lulusan mendapat pekerjaan yang layak
2	IKU 2	Mahasiswa mendapat pengalaman bekerja diluar kampus
3	IKU 3	Dosen berkegiatan diluar kampus
4	IKU 4.1	Dosen berpendidikan S3
5	IKU 4.2	Dosen bersertifikat profesi
6	IKU 5	Hasil kerja dosen yang digunakan oleh masyarakat atau direkognisi internasional
7	IKU 6	Program Studi bekerjasama dengan mitra kelas dunia
8	IKU 7	Kelas yang kolaboratif dan partisipatif
9	IKU 8	Program Studi berstandar internasional

Tabel 3.13 IKT Departemen Matematika

No	Kriteria	Indikator
1	Dosen	Persentase dosen asing (visiting lecturers & visiting professors) terhadap jumlah dosen tetap
2	Isi Pembelajaran	Persentase program studi S1 dan Diploma yang melaksanakan kerja sama dengan mitra
3	Luaran dan Capaian Pembelajaran	Persentase dosen yang berkegiatan tridarma di kampus lain, di QS100 berdasarkan bidang ilmu (QS100 by subject), bekerja sebagai praktisi di dunia industri
4	Luaran dan Capaian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Rasio jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen
5	Standar Proses Pembelajaran	Persentase mata kuliah PS Sarjana Matematika dan Ilmu Aktuaria yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai sebagian bobot evaluasi
6	Standar Luaran dan Capaian Pembelajaran	Persentase lulusan PS Sarjana Matematika dan Ilmu Aktuaria yang berhasil mendapat pekerjaan di multinasional/internasional; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta

3.6 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Penetapan di Departemen Matematika

Potensi dan mitigasi risiko tahapan penetapan di Departemen Matematika sebagaimana disajikan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Penetapan di Departemen Matematika

No	Tahap Penetapan	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
1	RIP 20 tahun sekali	Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan
2	Renstra 5 tahun	Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan
3	RKAT tahunan	Risiko Kebijakan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan
4	Kontrak Kinerja dan Perjanjian Kinerja tahunan	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan
5	Penetapan SOP di Departemen Matematika	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan, Pemutakhiran SOP
6	Penetapan Dokumen SPMI (Visi, Misi, Tujuan)	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan,

No	Tahap Penetapan	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
			Pemutakhiran Dokumen
7	Buku akademik Departemen	Risiko Reputasi	Pemutakhiran Dokumen
8	Website Departemen	Risiko Reputasi	Pemutakhiran Informasi
9	Dokumen kurikulum Prodi	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan
10	Road Map Penelitian dan PkM	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan

3.7 Penanggungjawab Tahapan Penetapan di Departemen Matematika

Penanggungjawab tahapan penetapan di Departemen Matematika adalah Ketua Departemen Matematika dibantu oleh semua pejabat struktural di Departemen Matematika.

BAB 4

MANUAL PELAKSANAAN MUTU

4.1 Definisi Manual Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika

Manual Pelaksanaan/ Pemenuhan standar adalah ukuran, spesifikasi, patokan sebagaimana dinyatakan dalam pernyataan standar yang harus dipatuhi, dikerjakan, dipenuhi pencapaiannya. Pemenuhan Standar SPMI menghasilkan suatu kegiatan yang seluruh isi standar dilaksanakan dengan mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Formulir (Borang) yang telah ditetapkan dalam usaha pemenuhan dan pencapaian, tujuan dan sasaran Standar SPMI yang telah ditetapkan.

Definisi istilah dalam Manual Pelaksanaan Standar SPMI UB yaitu istilah-istilah yang digunakan dalam Manual SPMI. Definisi istilah dalam Manual Pelaksanaan Standar SPMI UB, antara lain:

Melaksanakan standar artinya mengerjakan, mematuhi, dan memenuhi ukuran, spesifikasi, aturan sebagaimana dinyatakan dalam isi standar;

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah uraian tentang urutan atau langkah-langkah untuk mencapai standar yang telah ditetapkan yang ditulis secara sistematis, kronologis, logis dan koheren.

4.2 Tujuan Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika

Manual Pelaksanaan Standar diperlukan sebagai acuan pemenuhan implementasi Standar SPMI yang telah ditetapkan dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di tingkat Universitas, Fakultas, Program Pascasarjana, Lembaga, Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan Biro. Upaya meningkatkan kinerja dalam rangka mencapai Good University Governance, proses penyelenggaraan dan peningkatan mutu serta sebagai perangkat untuk terwujudnya budaya mutu. Peningkatan mutu dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di UB dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan sehingga budaya mutu tercipta di UB.

4.3 Lingkup Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika

Berdasarkan penetapan Standar SPMI, maka seluruh isi Standar SPMI harus dilaksanakan/dipenuhi dan dipatuhi dengan diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan di UB dengan berpedoman pada Manual Pelaksanaan Standar SPMI. Manual Pelaksanaan Standar SPMI diperlukan ketika standar SPMI diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan oleh seluruh unit kerja di UB pada semua tingkatan baik tingkat Universitas, Fakultas, Program Pascasarjana, Lembaga, Unit Pelaksana Teknis (UPT), Biro, Organisasi mahasiswa dan alumni, maupun sumber daya akademik dan non akademik.

4.4 Langkah-langkah Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika

Pelaksanaan Standar SPMI dilakukan melalui suatu langkah-langkah atau prosedur sebagai berikut:

1. Melakukan persiapan teknis dan atau administratif pelaksanaan standar SPMI yang disesuaikan dengan isi standar.
2. Menyiapkan prosedur kerja/ Standar Operasional Prosedur (SOP), instruksi kerja atau sejenisnya sesuai dengan isi standar untuk pelaksanaan isi standar yang telah ditetapkan.
3. Melakukan sosialisasi Standar SPMI yang diberlakukan kepada seluruh pejabat struktural, dosen, tenaga kependidikan, dan tenaga non- akademik (karyawan administrasi, sopir, dan satpam), serta mahasiswa dan alumni secara periodik dan konsisten.
4. Melaksanakan kegiatan berdasarkan standar SPMI yang telah ditetapkan sebagai tolok ukur pencapaian/pemenuhan Standar SPMI dengan mempertimbangkan faktor risiko yang mungkin muncul serta berupaya meminimalisir risiko (mengelola risiko) dalam setiap pelaksanaan kegiatan.

4.5 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pelaksanaan Departemen Matematika

Potensi dan mitigasi risiko tahapan pelaksanaan di Departemen Matematika sebagaimana disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pelaksanaan di Departemen Matematika

No	Tahap Pelaksanaan	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
1	Pelaksanaan Program Kerja	Risiko Operasional	Koordinasi Internal, Workshop, Pendampingan
2	Pelaksanaan SOP di Departemen Matematika	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Pemutakhiran SOP
3	Pelaksanaan Visi, Misi, Tujuan	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Sosialisasi Kebijakan, Pemutakhiran Dokumen
4	Pelaksanaan proses belajar mengajar	Risiko Operasional	Pemutakhiran Dokumen RPS
5	Pelaksanaan kurikulum di PS	Risiko Operasional	Koordinasi Internal
6	Pelaksanaan penelitian dan PkM	Risiko Operasional	Koordinasi Internal

4.6 Penanggungjawab Pelaksanaan Standar Mutu di Departemen Matematika

Penanggungjawab tahapan penetapan di Departemen Matematika adalah Ketua Departemen Matematika dibantu oleh semua pejabat struktural di Departemen Matematika.

BAB 5

MANUAL EVALUASI MUTU

5.1 Definisi Manual Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika

Manual Evaluasi standar SPMI adalah pemantauan, penilaian dan pengukuran keberhasilan sebagaimana dinyatakan dalam pernyataan standar yang harus dipatuhi, dikerjakan, dipenuhi pencapaiannya. Kegiatan evaluasi mencakup pengecekan realisasi kegiatan dengan Standar SPMI yang tertuang di dalam Standard Operating Procedure (SOP). Keluaran dari evaluasi adalah persentase ketercapaian suatu kegiatan yang mengacu pada SOP dan Formulir (Borang) yang telah ditetapkan dalam usaha pemenuhan dan pencapaian, tujuan dan sasaran Standar SPMI yang telah ditetapkan.

Definisi istilah dalam Manual Evaluasi Standar SPMI UB yaitu istilah-istilah yang digunakan dalam Manual SPMI. Definisi istilah dalam Manual Evaluasi Standar SPMI UB, antara lain:

1. Memantau Standar adalah mengawasi ketercapaian perencanaan dengan pelaksanaan standar.
2. Menilai Standar adalah memberikan penilaian terhadap pelaksanaan standar yang ditentukan dengan berbasis pada rubrik penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan tingkat penilaian tertentu.
3. Mengukur Standar adalah tindakan berupa pengukuran keberhasilan suatu standar.

5.2 Tujuan Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika

Manual Evaluasi Standar SPMI dimaksudkan sebagai acuan dalam memantau, menilai dan mengukur berbagai standar di tingkat Universitas, Fakultas, Program Pascasarjana, Lembaga, Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan Biro dalam upaya peningkatan mutu secara terus-menerus dan berkelanjutan sehingga budaya mutu tercipta di UB. Standar diperlukan sebagai acuan dasar dalam pelaksanaan SPMI dalam rangka mewujudkan visi dan misi UB. Acuan dasar tersebut meliputi kriteria minimal dari berbagai aspek yang terkait dengan penyelenggaraan pendidikan tinggi di UB agar dapat meningkatkan kinerja dalam memberikan pelayanan pendidikan dan sebagai perangkat untuk terwujudnya budaya mutu di UB

5.3 Lingkup Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika

Manual Evaluasi Standar SPMI meliputi memantau, menilai dan mengukur perencanaan dengan pelaksanaan standar untuk mengetahui keberhasilan maupun ketimpangan yang terjadi akibat ketidaksesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan serta indikator yang mengacu pada perundang-undangan yang berlaku di UB.

Secara umum luas lingkup manual evaluasi Standar SPMI mencakup aspek kegiatan pendidikan tinggi yang meliputi penjaminan mutu akademik dan non akademik sebagai dasar implementasi SPMI di seluruh unit kerja penyelenggaraan pendidikan di UB. Standar SPMI yang ditetapkan mencakup pernyataan kualitatif dan atau kuantitatif yang dapat diukur pencapaian atau pemenuhannya oleh seluruh unit kerja sebagai pelaksana penjaminan mutu di UB yang

disertai dengan indikator pencapaian dengan mengacu pada perundang-undangan yang berlaku.

5.4 Langkah-langkah Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika

1. Evaluasi Standar SPMI dilakukan melalui suatu langkah-langkah atau prosedur sebagai berikut:
2. Memantau perencanaan dan implementasi standar SPMI.
3. Menilai perencanaan dan implementasi standar SPMI.
4. Mengukur perencanaan dan implementasi standar SPMI sesuai dengan norma-norma hukum atau syarat yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan berlaku.
5. Mengidentifikasi risiko yang mungkin muncul (risk exposure) dalam proses evaluasi pelaksanaan standar serta alternatif tindakan yang diperlukan (risk mitigation) untuk meminimalkan dan/atau menghilangkan risiko.
6. Merumuskan rancangan awal standar dengan menggunakan rumus A (Audience), B (Behaviour), C (Competence), dan D (Degree) dengan memasukkan identifikasi risiko yang mungkin muncul serta tindakan yang dapat meminimalkan dan/atau menghilangkan risiko.

5.5 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Evaluasi Departemen Matematika

Potensi dan mitigasi Risiko tahapan evaluasi di Departemen Matematika sebagaimana disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Evaluasi di Departemen Matematika

No	Tahap Evaluasi	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
1	Monev Renstra Departemen setiap akhir tahun	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal
2	Monev Program kerja, kontrak kineja, perjanjian kinerja (SAK) setiap 3 bulan	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal
3	Monev Data PDDikti (LPM) setiap semester	Risiko Operasional	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen
4	AIM berbasis risiko (LPM) akhir semester genap	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen
5	Monev Pelaksanaan SOP	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal
6	Monev Kenaikan jabatan akademik staf di Departemen Matematika	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal
7	Monev dan pemutakhiran kurikulum oleh Tim kurikulum dalam empat atau lima tahun sekali	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, Workshop melibatkan stakeholders
8	Evaluasi proses pembelajaran terhadap rencana pembelajaran oleh tim monev kurikulum dan PBM Program Studi setiap akhir semester genap di bawah kendali Departemen	Risiko Operasional	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen
9	Review buku pedoman akademik	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal,

	Departemen secara berkala		Pemutakhiran Dokumen
10	Evaluasi tracer study tiap tahun oleh Kaprodi dan KaDep	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal
11	Evaluasi Keberhasilan survey kepuasan pengguna lulusan	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal

5.6 Penanggungjawab Evaluasi Standar Mutu di Departemen Matematika

Penanggungjawab tahapan penetapan di Departemen Matematika adalah Ketua Departemen Matematika dibantu oleh semua pejabat struktural di Departemen Matematika.

5.7 Mekanisme Audit Internal Mutu di Departemen Matematika

Dalam rangka menjamin mutu pelayanan pendidikan dalam menyediakan sumber daya manusia di bidang ilmu Matematika, maka Ketua Departemen berkomitmen untuk menjalankan Sistem Penjaminan Mutu secara sungguh-sungguh dengan jalan:

1. Mengangkat Sekretaris Departemen Matematika sebagai Manajer Representative (MR) dalam menjalankan manajemen mutu sehari-hari. Dalam rangka membantu MR, menunjuk tim Unit Jaminan Mutu (UJM) di Departemen Matematika.
2. Membudayakan sistem mutu di lingkungan Departemen Matematika dengan cara mensosialisasikan kepada dosen, karyawan, laboran, mahasiswa dan pelanggan yang berkaitan.
3. Berkoordinasi secara rutin dengan MR dan tim UJM dalam implementasi Sistem Penjaminan Mutu.
4. Menyiapkan segala sumber daya dalam mendukung implementasi Sistem Penjaminan Mutu
5. Melakukan audit internal implementasi sistem penjaminan mutu di Departemen Matematika dan mematuhi Audit Internal Mutu (AIM) yang dilakukan oleh Universitas melalui Pusat Jaminan Mutu (PJM).

5.8 Mekanisme Survey Kepuasan di Departemen Matematika

Departemen Matematika akan memberikan pelayanan pendidikan kepada pelanggan utama mahasiswa dengan dengan baik agar kepuasan pelanggan dapat tercapai. Upaya dalam mencapai kepuasan mahasiswa dilakukan dengan:

1. Setiap mahasiswa mendapatkan dosen pendamping Akademik (PA)
2. Dalam proses belajar mengajar disiapkan sarana parasarana sesuai dengan standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).
3. Setiap akhir semester diedarkan instrumen evaluasi dosen mengajar untuk mengevaluasi proses belajar mengajar yang dilakukan dosen, dan akan diperbaiki di semester berikutnya apabila masih ada kekurangan.

Adapun kepuasan pelayanan kepada pengguna alumni Departemen Matematika dilakukan dengan:

1. Menyiapkan tracer study.
2. Melakukan evaluasi kinerja alumni dengan mengedarkan instrumen evaluasi kepada pengguna alumni Departemen Matematika untuk mendapatkan umpan balik.
3. Menggunakan input dari pengguna alumni sebagai masukan bagi penyusunan kurikulum.

4. Sedangkan kepuasan pelayanan kepada masyarakat dilakukan dengan:
5. Melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.
6. Melakukan kerjasama dengan stake holders.

BAB 6

MANUAL PENGENDALIAN MUTU

6.1 Definisi Manual Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika

Pengendalian Standar SPMI merupakan manajemen kendali mutu yang berisi kegiatan untuk mengevaluasi pemenuhan Standar SPMI dengan cara mengamati suatu proses, atau suatu kegiatan penyelenggaraan pendidikan di seluruh unit kerja untuk mengetahui apakah proses atau kegiatan yang dilaksanakan unit kerja berjalan sesuai dengan apa yang seharusnya dalam isi standar SPMI yang ditetapkan.

Definisi istilah dalam Manual Pengendalian Standar SPMI UB yaitu istilah- istilah yang digunakan dalam Manual SPMI. Definisi istilah dalam Manual Pengendalian Standar SPMI UB, antara lain:

Pengendalian adalah melakukan tindakan koreksi atas pelaksanaan Standar SPMI sehingga penyimpangan/kegagalan pemenuhan Standar SPMI dapat diperbaiki;

Monitoring adalah tindakan mengamati suatu proses atau kegiatan penyelenggaraan pendidikan untuk mengetahui apakah proses atau kegiatan penyelenggaraan pendidikan berjalan sesuai dengan apa yang seharusnya dilaksanakan sesuai isi standar SPMI yang telah ditetapkan

Evaluasi adalah tindakan mengecek atau mengaudit secara detil semua aspek penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan secara berkala dengan tujuan untuk mencocokkan apakah semua aspek penyelenggaraan pendidikan telah berjalan sesuai dengan isi standar yang telah ditetapkan

Tindakan koreksi adalah melakukan tindakan perbaikan sehingga ketercapaian/kegagalan pemenuhan isi Standar SPMI dapat dipenuhi oleh pelaksana isi Standar SPMI.

6.2 Tujuan Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika

Pengendalian Standar SPMI bertujuan untuk mengendalikan pelaksanaan isi standar, mengukur kesesuaian dan ketercapaian pelaksanaan standar, dibandingkan dengan standar SPMI yang telah ditetapkan sehingga standar SPMI yang ditetapkan tercapai atau terpenuhi. Pengendalian Standar SPMI bertujuan pula sebagai sarana dalam upaya meningkatkan kinerja peningkatan proses penyelenggaraan dan peningkatan mutu, serta sebagai perangkat untuk terwujudnya budaya mutu dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di UB secara terus-menerus dan berkelanjutan.

6.3 Lingkup Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika

Pengendalian Standar SPMI secara umum merupakan tindakan mengevaluasi pelaksanaan isi standar oleh seluruh tingkatan mulai dari Universitas, Fakultas, Program Pascasarjana, Lembaga, Unit Pelaksana Teknis dan Biro. Pengendalian Standar SPMI diperlukan ketika standar SPMI yang dilaksanakan memerlukan monitoring/pemantauan dan pengawasan, pengecekan atau pemeriksaan dan evaluasi secara periodik dan terus-menerus.

Pengendalian Standar SPMI dilaksanakan secara paralel atau bersamaan dalam suatu siklus penjaminan mutu internal, minimal setiap 1 (satu) tahun sekali dalam tahun kalender akademik di seluruh unit kerja UB, yang dilaksanakan baik dengan cara monitoring dan evaluasi maupun Audit Internal Mutu. Manual ini berlaku:

1. Ketika pelaksanaan isi Standar SPMI telah dievaluasi pada tahap sebelumnya, ternyata diperlukan tindakan pengendalian berupa koreksi agar Standar SPMI terpenuhi;
2. Untuk semua Standar SPMI.

6.4 Langkah-langkah Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika

Pengendalian Standar SPMI dilakukan baik dengan monitoring dan evaluasi, maupun dengan cara Audit Internal Mutu. Adapun langkah-langkah atau prosedur sebagai berikut:

1. Melakukan pemantauan secara periodik (harian, mingguan bulanan, atau semesteran) terhadap pelaksanaan isi standar dalam semua aspek kegiatan penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan program kerja yang telah ditetapkan;
2. Melakukan pencatatan atau rekaman atas semua temuan berupa penyimpangan, kelalaian, kesalahan, atau sejenisnya dan risiko-risiko yang muncul dari hasil identifikasi risiko yang muncul dalam semua unit di UB serta mencatat risiko-risiko baru yang muncul di luar yang telah diidentifikasi sebelumnya dari pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan pendidikan dibandingkan dengan isi standar SPMI;
3. Melakukan pencatatan bila ditemukan ketidaklengkapan dokumen, seperti prosedur kerja dan formulir (borang) dari setiap standar yang telah dilaksanakan
4. Memeriksa dan mempelajari catatan hasil pengendalian yang dilakukan pada tahap sebelumnya, dan mempelajari alasan atau penyebab terjadinya penyimpangan dari isi standar SPMI atau apabila isi standar SPMI gagal dicapai;
5. Ambil tindakan korektif terhadap setiap penyimpangan/ kegagalan ketercapaian isi standar SPMI;
6. Catat atau rekam semua tindakan korektif yang diambil;
7. Pantau terus menerus efek dari tindakan korektif tersebut, misal: apakah kemudian penyelenggaraan pendidikan tinggi kembali berjalan sesuai dengan isi standar SPMI;
8. Buat laporan tertulis secara periodik tentang semua hal yang menyangkut pengendalian standar seperti diuraikan di atas;
9. Laporan hasil dari pengendalian standar itu kepada pimpinan unit kerja pada pimpinan UB, disertai saran dan rekomendasi.

6.5 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika

Potensi dan mitigasi Risiko tahapan pengendalian di Departemen Matematika sebagaimana disajikan pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika

No	Tahap Pengendalian	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
1	Rapat dan sosialisasi Renstra Departemen setiap akhir tahun	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, workshop

No	Tahap Pengendalian	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
2	Rapat dan sosialisasi Program kerja, kontrak kinerja, perjanjian kinerja (SAK) setiap 3 bulan	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, workshop
3	Rapat dan sosialisasi Dokumen Mutu Departemen	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, workshop
4	Sosialisasi Pelaksanaan SOP	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, workshop
5	Rapat dan sosialisasi kurikulum	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, Workshop melibatkan stakeholders
6	Rapat dan sosialisasi hasil evaluasi proses pembelajaran setiap akhir semester genap di bawah kendali Departemen	Risiko Operasional	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, workshop
7	Rapat pemutakhiran buku pedoman akademik Departemen secara berkala	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, workshop

6.6 Penanggungjawab Pengendalian Standar Mutu di Departemen Matematika

Penanggungjawab tahapan pengendalian di Departemen Matematika adalah Ketua Departemen Matematika dibantu oleh semua pejabat struktural di Departemen Matematika.

6.7 Lingkup dan Mekanisme Rapat Tinjauan Manajemen di Departemen Matematika

Tinjauan manajemen dilakukan setelah selesai dilakukan Audit Internal Mutu (AIM) dengan cara mengadakan pertemuan antara Ketua Departemen, MR dan tim UJM, dalam rangka melihat, mengevaluasi hasil AIM dan memperbaiki jika ada kekurangan (sumber daya, peningkatan pelayanan) dan mencegah serta meningkatkan mutu jika hasil AIM kurang baik. Unit kerja melakukan tinjauan setidaknya dua kali dalam setahun. Selain itu juga, membicarakan program pengembangan Departemen Matematika dan Program Studi yang baru, feedback dari pelanggan, produk yang tidak sesuai dan tindak lanjutnya, kinerja program/bisnis proses yang sedang berlangsung dan kesesuaian produk, mengevaluasi sasaran mutu yang telah ditetapkan, status tindakan pencegahan dan korektif, dan tindak lanjut dari tinjauan manajemen sebelumnya. Hasil tinjauan manajemen akan disampaikan kepada semua dosen, staf pendukung akademik pada saat rapat rutin Departemen, serta pimpinan Departemen dan fakultas.

6.8 Lingkup dan Mekanisme Pengendalian Risiko di Departemen Matematika

6.8.1 Mekanisme Pengendalian Risiko Kebijakan di Departemen Matematika

Mekanisme pengendalian risiko kebijakan di Departemen Matematika dilakukan dengan cara melaksanakan rapat tentang adanya isu/ regulasi institusi induk, baik dari Fakultas MIPA

atau UB sebagai bentuk respons positif. Departemen mengundang seluruh civitas akademika Departemen Matematika non-mahasiswa untuk dapat hadir dan memberikan pandangan dan pertimbangan untuk respons yang tepat terhadap isu/ regulasi institusi induk. Selanjutnya, pada rapat tersebut, Departemen merumuskan kebijakan yang mempertimbangkan hasil rapat dan semua unsur yang akan mendapat “dampak” atas kebijakan yang akan dibuat. Sebelum ditetapkan, Departemen melakukan harmonisasi dengan pejabat struktural Departemen dan kemudian disosialisasikan ke pihak yang berkepentingan.

6.8.2 Mekanisme Pengendalian Risiko Kepatuhan di Departemen Matematika

Untuk mengendalikan risiko kepatuhan, Departemen Matematika mensosialisasikan Dokumen Mutu termasuk SOP yang ada dan melakukan koordinasi internal.

6.8.3 Mekanisme Pengendalian Risiko Operasional di Departemen Matematika

Sama halnya dengan mekanisme pengendalian risiko kepatuhan, untuk pengendalian risiko operasional, Departemen Matematika mensosialisasikan Dokumen Mutu termasuk SOP yang ada dan melakukan koordinasi internal.

6.8.4 Mekanisme Pengendalian Risiko Reputasi di Departemen Matematika

Pengendalian risiko reputasi di Departemen Matematika dilakukan dengan cara pemutakhiran dokumen dan informasi yang dipublikasikan ke pihak eksternal. Terutama pemutakhiran tentang dokumen mutu akademik, seperti dokumen kurikulum dengan melakukan pemutakhiran kurikulum yang melibatkan semua unsur yaitu dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna. Departemen juga memfasilitasi setiap dosen dalam meningkatkan kompetensinya baik dengan memberikan tugas/ izin lanjut studi, mengadakan workshop atau pendampingan penulisan karya ilmiah bertaraf internasional, dan sebagainya. Demikian juga untuk tendik dan mahasiswa difasilitasi dengan mengadakan workshop kompetensi.

BAB 7

MANUAL PENINGKATAN MUTU

7.1 Definisi Manual Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika

Peningkatan Standar SPMI merupakan manajemen kendali mutu yang berisi kegiatan untuk melakukan kegiatan yang lebih inovatif, efektif dan efisien dalam pemenuhan Standar SPMI. Peningkatan tersebut dilakukan berdasarkan hasil evaluasi keberhasilan suatu proses, atau suatu kegiatan dalam penyelenggaraan pendidikan di seluruh unit kerja yang dilaksanakan.

Definisi istilah dalam Manual Peningkatan Standar SPMI UB yaitu istilah-istilah yang digunakan dalam Manual SPMI. Definisi istilah dalam Manual Peningkatan Standar SPMI UB, antara lain:

1. Peningkatan adalah melakukan perubahan yang inovatif lebih efektif dan efisien dalam pelaksanaan standar SPMI sehingga tercipta budaya mutu yang berkesinambungan;
2. Evaluasi adalah tindakan mengecek atau mengaudit secara detil semua aspek penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan secara berkala dengan tujuan untuk mencocokkan apakah semua aspek penyelenggaraan pendidikan telah berjalan sesuai dengan isi standar yang telah ditetapkan;
3. Tindakan koreksi adalah melakukan tindakan perbaikan sehingga ketercapaian/ kegagalan pemenuhan isi Standar SPMI dapat dipenuhi oleh pelaksana isi Standar SPMI.

7.2 Tujuan Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika

Peningkatan Standar SPMI bertujuan untuk melaksanakan isi standar secara efektif dan efisien sehingga standar SPMI yang ditetapkan tercapai atau terpenuhi. Peningkatan Standar SPMI bertujuan pula sebagai sarana dalam upaya meningkatkan kinerja peningkatan proses penyelenggaraan dan peningkatan mutu, serta sebagai perangkat untuk terwujudnya budaya mutu dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di UB secara terus-menerus dan berkelanjutan.

7.3 Lingkup Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika

Peningkatan Standar SPMI secara umum merupakan tindakan mengevaluasi pelaksanaan isi standar oleh seluruh tingkatan mulai dari Universitas, Fakultas, Program Pascasarjana, Lembaga, Unit Pelaksana Teknis dan Biro. Peningkatan Standar SPMI diperlukan ketika hasil monitoring/pemantauan standar SPMI yang dilaksanakan kurang efektif dan efisien sehingga diperlukan peningkatan dalam pelaksanaannya. Peningkatan Standar SPMI dilaksanakan secara paralel atau bersamaan dalam suatu siklus penjaminan mutu internal, minimal setiap 1 (satu) tahun sekali dalam tahun kalender akademik di seluruh unit kerja UB, yang dilaksanakan baik dengan cara monitoring dan evaluasi maupun Audit Internal Mutu.

Manual ini berlaku:

1. Ketika hasil pelaksanaan isi Standar SPMI kurang maksimal sehingga diperlukan tindakan

- peningkatan berupa upaya pelaksanaan Standar SPMI yang lebih efektif dan efisien;
2. Untuk semua Standar SPMI.

7.4 Langkah-langkah Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika

Peningkatan Standar SPMI dilakukan sesuai dengan hasil monitoring dan evaluasi, maupun dari hasil Audit Internal Mutu. Adapun langkah-langkah atau prosedur sebagai berikut:

1. Peningkatan pelaksanaan standar SPMI dengan cara perbaikan kegiatan SPMI secara periodik (harian, mingguan bulanan, atau semesteran) terhadap pelaksanaan isi standar dalam semua aspek kegiatan penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan program kerja yang telah ditetapkan;
2. Mengidentifikasi risiko yang mungkin muncul (risk exposure) dalam upaya peningkatan pelaksanaan standar SPMI serta alternatif tindakan yang diperlukan (risk mitigation) untuk meminimalkan dan/atau menghilangkan risiko.
3. Merumuskan rancangan awal peningkatan pelaksanaan standar dengan menggunakan rumus A (Audience), B (Behaviour), C (Competence), dan D (Degree) dengan memasukkan identifikasi risiko yang mungkin muncul serta tindakan yang dapat meminimalkan dan/atau menghilangkan risiko.

7.5 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Peningkatan di Departemen Matematika

Potensi dan mitigasi risiko tahapan pengendalian di Departemen Matematika sebagaimana disajikan pada Tabel 7.1.

Tabel 7.1 Potensi dan Mitigasi Risiko Tahapan Pengendalian di Departemen Matematika

No	Tahap Peningkatan	Potensi Risiko	Mitigasi Risiko
1	Peningkatan Capaian Program kerja, kontrak kineja, perjanjian kinerja (SAK) setiap 3 bulan	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal
2	Peningkatan tidak adanya temuan pada AIM berbasis risiko (LPM) akhir semester genap	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen
3	Pelaksanaan SOP menyeluruh untuk semua proses bisnis di Departemen	Risiko Kepatuhan	Koordinasi Internal
4	Peningkatan jabatan akademik staf di Departemen Matematika	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal
5	Kurikulum berbasis kemitakhiran penelitian, teknologi dan kebutuhan pasar	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen, Workshop melibatkan stakeholders
6	Peningkatan kualitas proses pembelajaran	Risiko Operasional	Koordinasi Internal, Pemutakhiran Dokumen
7	Peningkatan mutu lulusan	Risiko Reputasi	Koordinasi Internal

7.6 Penanggungjawab Peningkatan Standar Mutu di Departemen Matematika

Penanggungjawab tahapan pengendalian di Departemen Matematika adalah Ketua Departemen Matematika dibantu oleh semua pejabat struktural di Departemen Matematika.

BAB 8

PEMETAAN PROSES BISNIS DAN KEBUTUHAN DOKUMEN

8.1 Tahapan Penetapan dan Kebutuhan Dokumen

Tahap penetapan standar SPMI merupakan tahapan ketika seluruh Standar SPMI bidang akademik dan non-akademik di tingkat Departemen dirancang, disusun, dan dirumuskan oleh Unit Jaminan Mutu (UJM) Departemen Matematika berdasarkan Standar SPMI yang ditetapkan di Fakultas MIPA dan Universitas Brawijaya. Selain itu, penetapan standar terutama di bidang akademik di Departemen Matematika mengakomodasi ketetapan IndoMS.

Tabel 8.1 Implementasi Tahapan Penetapan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
Perencanaan/ Penetapan	Organisasi	Penyusunan RIP 20 tahun sekali	Ketua Departemen	Ketika ada perubahan internal dan eksternal organisasi	Dikaji tiap 5 tahun sekali	Risiko Kebijakan	Dokumen RIP	
	Organisasi	Penyusunan Renstra 5 tahun	Ketua Departemen	Ketika ada perubahan internal dan eksternal organisasi	Dikaji tiap 5 tahun sekali	Risiko Kebijakan	Dokumen Renstra Departemen Matematika	

Manual Mutu Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
	Organisasi	Penyusunan RKAT tahunan	Ketua Departemen	Akhir tahun	Sekali setahun	Risiko Kebijakan	Dokumen RKAT	
	Organisasi	Penandatanganan Kontrak Kinerja dan Perjanjian Kinerja tahunan	Ketua Departemen	Awal Tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan	Dokumen Kontrak Kinerja Departemen dengan Fakultas	
	Sistem	Penetapan SOP di Departemen Matematika	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Ketika ada perubahan proses bisnis	Dikaji Setahun sekali	Risiko Kepatuhan	Dokumen SOP	
	Sistem	Penetapan Dokumen SPMI (Visi, Misi, Tujuan)	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab	Ketika ada perubahan internal dan eksternal organisasi	Dikaji 5 tahun sekali	Risiko Kepatuhan	Dokumen SPMI	
	Sistem	Buku akademik Departemen	Ketua Departemen	Awal tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi	Buku akademik departemen	
	Sistem	Website Departemen	Ketua Departemen, KPS, PSIK	Dinamis	Dinamis	Risiko Reputasi	Website	

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
			Departemen					
	Sistem	Dokumen kurikulum Prodi	Ketua Departemen, KPS	Ketika ada perubahan internal dan eksternal organisasi	Dikaji 5 tahun sekali	Risiko Reputasi	Dokumen Kurikulum	
	Sistem	Road Map Penelitian dan PkM	Ketua Departemen, KaLab Penelitian	Ketika ada perubahan internal dan eksternal organisasi	Dikaji 5 tahun sekali	Risiko Reputasi	Roadmap Penelitian dan PkM	

8.2 Tahapan Pelaksanaan dan Kebutuhan Dokumen

Tahap pelaksanaan standar SPMI merupakan tahapan ketika isi seluruh standar diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan di tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing. Pelaksanaan standar SPMI mengacu pada siklus manajemen SPMI UB yang diawali dengan satu siklus kegiatan SPMI dalam waktu tahun kalender akademik dan diikuti oleh siklus yang sama pada tahun-tahun berikutnya.

Tabel 8.2 Implementasi Tahapan Pelaksanaan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
Pelaksanaan	Dilaksanakan	Pelaksanaan Program Kerja	Ketua Departemen	Satu Tahun Akademik	Satu tahun	Risiko Operasional	Kontrak Kinerja	
	Dilaksanakan	Pelaksanaan SOP di Departemen Matematika	Ketua Departemen, Tim UJM,	Selama melaksanakan proses bisnis	Sepanjang waktu	Risiko Kepatuhan	SOP	
			MR, KPS, KaLab, KaUr					
	Dilaksanakan	Pelaksanaan Visi, Misi, Tujuan	Ketua Departemen	Selama melaksanakan proses bisnis	Sepanjang waktu	Risiko Kepatuhan		
	Dilaksanakan	Pelaksanaan proses belajar mengajar	KPS	Selama melaksanakan proses bisnis	Sepanjang waktu	Risiko Operasional		
	Dilaksanakan	Pelaksanaan kurikulum di PS	KPS	Selama melaksanakan proses bisnis	Sepanjang waktu	Risiko Operasional		
	Dilaksanakan	Pelaksanaan penelitian dan PkM	Ketua Departemen			Risiko Operasional		

8.3 Tahapan Evaluasi dan Kebutuhan Dokumen

Tahap evaluasi pelaksanaan standar SPMI merupakan tahapan ketika pihak yang bertanggungjawab yaitu tim SAK Fakultas, UJM,

GJM, LPM, atau tim ad hoc melakukan penilaian atau pengukuran tentang ketercapaian pelaksanaan isi seluruh standar diimplementasikan dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan di tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing. Evaluasi pelaksanaan standar SPMI mengacu pada siklus manajemen SPMI UB yang diawali dengan satu siklus kegiatan SPMI dalam waktu tahun kalender akademik dan diikuti oleh siklus yang sama pada tahun-tahun berikutnya.

Tabel 8.3 Implementasi Tahapan Evaluasi dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi Risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
Evaluasi	Audit	Monev Renstra Departemen	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Audit	Monev Program kerja, kontrak kineja, perjanjian kinerja (SAK)	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Akhir triwulan	Setiap 3 bulan	Risiko Kepatuhan		
	Audit	Monev Data PDDikti (LPM)	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap akhir semester	setiap semester	Risiko Operasional		

Manual Mutu Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi Risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
	Audit	AIM berbasis risiko (LPM)	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap akhir semester genap	akhir semester genap	Risiko Kepatuhan		
	Audit	Monev Pelaksanaan SOP	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Tiap akhir semester	Sekali semester	Risiko Kepatuhan		
	Audit	Monev Kenaikan jabatan akademik staf di Departemen Matematika	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Tiap awal tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		
	Audit	Monev dan pemutakhiran kurikulum oleh Tim kurikulum	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap 4/5 tahun sekali	Setiap 4/5 tahun sekali	Risiko Reputasi		

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi Risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
	Audit	Evaluasi proses pembelajaran terhadap rencana pembelajaran oleh tim monev kurikulum dan PBM Program Studi	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap akhir semester genap	Setiap akhir semester genap	Risiko Operasional		
	Audit	Review buku pedoman akademik Departemen secara berkala	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Setiap akhir semester genap	Setiap akhir semester genap	Risiko Reputasi		
	Audit	Evaluasi tracer study tiap tahun oleh Kaprodi dan KaDep	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Tiap tahun	Tiap tahun	Risiko Reputasi		

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi Risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
	Audit	Evaluasi Keberhasilan survey kepuasan pengguna lulusan	Ketua Departemen, Tim UJM, MR, KPS, KaLab, KaUr	Tiap tahun	Tiap tahun	Risiko Reputasi		

8.4 Tahapan Pengendalian dan Kebutuhan Dokumen

Tahap pengendalian standar merupakan tahapan ketika seluruh isi standar yang dilaksanakan di seluruh tingkat Departemen dan PS termasuk di dalamnya seluruh pejabat struktural, tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan, mahasiswa dan alumni dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya memerlukan pemantauan atau pengawasan, pengecekan atau pemeriksaan dan evaluasi secara rutin dan terus-menerus. Pengawasan dan pemantauan terhadap pelaksanaan SPMI dilakukan oleh SAK/LPM/SPI dan Tim Monitoring dan Evaluasi, serta Tim Audit Internal Mutu, dengan tujuan agar pelaksanaan SPMI tidak menyimpang dengan Standar SPMI yang telah ditetapkan. Pengawasan atau pemantauan dilakukan secara paralel atau bersamaan dengan pelaksanaan/pemenuhan Standar SPMI. Evaluasi atau penilaian hasil implementasi SPMI yang dilaksanakan oleh masing- masing unit kerja bersama-sama SAK/LPM/SPI untuk mengukur ketercapaian dan kesesuaian hasil pelaksanaan dengan Standar SPMI yang telah ditetapkan. Selanjutnya, dilaporkan kepada pimpinan Universitas.

Tabel 8.4 Implementasi Tahapan Pengendalian dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika

Manual Mutu Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
Pengendalian	Tindak Lanjut	Rapat dan sosialisasi Renstra Departemen	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Rapat dan sosialisasi Program kerja, kontrak kineja, perjanjian kinerja (SAK)	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Rapat dan sosialisasi Dokumen Mutu Departemen	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Sosialisasi Pelaksanaan SOP	Ketua Departemen, UJM, KPS	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Rapat dan sosialisasi kurikulum	Ketua Departemen, KPS	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		
	Tindak Lanjut	Rapat dan sosialisasi	Ketua Departemen,	Setiap akhir semester	Setahun dua kali	Risiko Operasional		

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
		hasil evaluasi	KPS					
		proses pembelajaran setiap akhir semester genap di bawah kendali Departemen						
	Tindak Lanjut	Rapat pemuatakhiran buku pedoman akademik Departemen secara berkala	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		

8.5 Tahapan Peningkatan dan Kebutuhan Dokumen

Tahap pengembangan/peningkatan Standar SPMI merupakan tahapan ketika pelaksanaan Standar SPMI dalam siklus kalender akademik telah dikaji ulang untuk ditingkatkan mutunya, dan ditetapkan Standar SPMI baru untuk dilaksanakan pada siklus dan tahun akademik berikutnya. Penentuan pengembangan/peningkatan Standar SPMI di tahun berikutnya didasarkan pada hasil Audit Internal Mutu yang dilaksanakan oleh SAK/LPM/SPI, Tim Monitoring dan Evaluasi, serta Tim Audit Internal Mutu dengan melakukan pemeriksaan dan

mengaudit pelaksanaan Standar SPMI di seluruh unit kerja serta benchmarking. Selanjutnya, melaporkan hasil audit, serta memberikan rekomendasi kepada unit yang bersangkutan dan melaporkan kepada Rektor untuk ditindaklanjuti guna peningkatan mutu dan penetapan standar mutu baru.

Tabel 8.5 Implementasi Tahapan Peningkatan dan Kebutuhan Dokumen di Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
Peningkatan	Tindak Lanjut	Peningkatan Capaian Program kerja, kontrak kineja, perjanjian kinerja (SAK)	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Peningkatan tidak adanya temuan pada AIM berbasis risiko (LPM)	Ketua Departemen, UJM, KPS, MR	Setiap akhir semester genap	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		
	Tindak Lanjut	Pelaksanaan SOP menyeluruh untuk semua proses bisnis di Departemen	Ketua Departemen, UJM	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Kepatuhan		

Manual Mutu Departemen Matematika

Siklus PPEP	Siklus Organisasi	Proses	Penanggung Jawab	Pelaksanaan	Waktu/Frekuensi	Potensi Risiko (dapat dituliskan lebih dari 1 potensi risiko)	Daftar Dokumen	Daftar SOP
	Tindak Lanjut	Peningkatan jabatan akademik staf di Departemen Matematika	Ketua Departemen	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		
	Tindak Lanjut	Kurikulum berbasis kemutakhiran penelitian, teknologi dan kebutuhan pasar	Ketua Departemen, KPS	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		
	Tindak Lanjut	Peningkatan kualitas proses pembelajaran	Ketua Departemen, KPS	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Operasional		
	Tindak Lanjut	Peningkatan mutu lulusan	Ketua Departemen, KPS	Setiap akhir tahun	Setahun sekali	Risiko Reputasi		

REFERENSI

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5434);

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6762);

Peraturan Pemerintah Nomor 108 Tahun 2021 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Brawijaya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 240, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6732);

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 831);

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 109 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh pada Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1580);

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 1 Tahun 2015 tentang Pedoman Evaluasi Kinerja Penyelenggaraan Pelayanan Publik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 25);

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1462);

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 49);

Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 93 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur yang Berada di Bawah Rektor (Lembaran Universitas Brawijaya Tahun 2021 Nomor 122) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 1 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor Nomor 93 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur yang Berada di Bawah Rektor (Lembaran Universitas Brawijaya Tahun 2022 Nomor 1);

Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 1 Tahun 2017 tentang Standar Mutu;

Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 76 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Berbasis Risiko;

Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 78 Tahun 2022 Tentang Manual Sistem Penjaminan Mutu Internal;

Persyaratan ISO 21001:2018 tentang Manajemen Mutu Pendidikan;

Standar mutu world class university (WCU QS Asia) 2009;

Buku Pedoman Akademik Universitas Brawijaya dan Fakultas MIPA;

Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Universitas Brawijaya;

Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Fakultas MIPA.