

Manual Mutu FMIPA



FMIPA
UNIVERSITAS NEGERI MALANG
TAHUN 2019

Manual Mutu



FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS NEGERI MALANG
2019

Manual Mutu Fakultas MIPA

| | | |
|-------------------|---|--|
| Tanggal | : | 6 Maret 2019 |
| Diajukan oleh | : | Ketua UPM  Dr. Aman Santoso, M.Si |
| Dikendalikan oleh | : | Wakil Dekan I  Dr. Sisworo, M.Si |
| Disetujui oleh | : | Dekan   Dr. Hadi Suwono, M.Si |

KATA PENGANTAR

Atas rahmat dan perkenan Tuhan Yang Maha Esa, Manual Mutu Fakultas MIPA telah dapat diselesaikan. Dalam penerapan Sistem Penjaminan Mutu, FMIPA memastikan bahwa budaya mutu dipahami dan dilaksanakan semua pihak, serta dikendalikan. Manual Mutu Fakultas MIPA (FMIPA) disusun untuk Mengendalikan pengelolaan pendidikan tinggi bermutu berstandar internasional dan memenuhi peraturan pemerintah Republik Indonesia, dan persyaratan Sistem Manajemen Mutu Universitas. Manual Mutu ini juga menjelaskan penjabaran keterkaitan antara struktur organisasi FMIPA, kebijakan mutu, sasaran mutu penyelenggaraan pendidikan dan Sistem Penjaminan Mutu internal di FMIPA.

Fakultas MIPA melakukan penjaminan mutu pendidikan sebagai pertanggungjawaban kepada stakeholders untuk mengembangkan mutu pendidikan secara berkelanjutan. Dengan demikian, mutu penyelenggaraan pendidikan di FMIPA diakui secara internal dan secara eksternal oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) dan badan akreditasi internasional.

Penyusunan Renstra Bisnis FMIPA UM Tahun 2020—2024 ini dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak. Sehubungan dengan itu, pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih yang tulus serta penghargaan yang tinggi kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu dalam penyusunan Renstra Bisnis FMIPA UM 2020—2024 ini.

Dengan adanya Manual Mutu dalam SPMI ini, FMIPA akan mampu menetapkan dan mewujudkan visinya melalui pelaksanaan misinya, mampu memenuhi kebutuhan/memuaskan stakeholders yaitu kebutuhan masyarakat, dunia kerja dan profesional.

Malang, 1 April 2019
Dekan.

Dr. Hadi Suwono, M.Si

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| Daftar Isi | i |
| 1. Pendahuluan..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Ruang Lingkup Manual Mutu..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Manual Mutu..... | 2 |
| 1.4 Pengendalian Dokumen Manual Mutu..... | 2 |
| 2. Landasan Kebijakan Manajemen Mutu..... | 3 |
| 3. Istilah dan Definisi | 3 |
| 4. Sistem Manajemen Mutu..... | 5 |
| 4.1 Sejarah Fakultas MIPA..... | 5 |
| 4.2 Organisasi Fakultas MIPA..... | 6 |
| 4.2.1 Rincian Tugas Pimpinan Fakultas, Ketua Jurusan, UPT-UPT..... | 8 |
| 4.3 Visi, Misi dan Tujuan Fakultas MIPA | 18 |
| 4.4 Sistem Dokumentasi dan Audit..... | 19 |
| 4.5 Proses Bisnis..... | 20 |
| 5. Tanggung Jawab Manajemen..... | 21 |
| 5.1 Komitmen Manajemen..... | 21 |
| 5.2 Kepuasan Pelanggan | 21 |
| 5.3 Kebijakan Mutu | 22 |
| 5.4 Perencanaan Sistem Mutu..... | 23 |
| 5.5 Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi | 23 |
| 5.6 Tinjauan Manajemen..... | 24 |
| 6. Pengelolaan Sumber Daya..... | 25 |
| 6.1 Penyediaan Sumber Daya..... | 25 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6.2 | Sumber Daya Manusia | 26 |
| 6.3 | Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja | 26 |
| 6.4 | Lingkungan Kampus dan Suasana Akademik..... | 27 |
| 7. | Realisasi Layanan Pendidikan..... | 27 |
| 7.1 | Perencanaan Program Layanan Pendidikan..... | 27 |
| 7.2 | Proses Terkait Mahasiswa | 29 |
| 7.3 | Desain dan Pengembangan Kurikulum..... | 31 |
| 7.4 | Pengadaan Sumber Daya FMIPA | 33 |
| 7.5 | Ketentuan Layanan Pendidikan..... | 35 |
| 7.6 | Pengendalian Alat Pemantauan dan Pengukuran | 36 |
| 8. | Pengukuran, Analisis dan Peningkatan Mutu..... | 37 |
| 8.1 | Panduan Umum..... | 37 |
| 8.2 | Pemantauan dan Pengukuran..... | 37 |
| 8.3 | Analisis Data..... | 39 |
| 8.4 | Perbaikan..... | 39 |

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Manual Mutu Fakultas MIPA (FMIPA) disusun untuk Mengendalikan pengelolaan pendidikan tinggi bermutu berstandar internasional dan memenuhi peraturan pemerintah Republik Indonesia, dan persyaratan Sistem Manajemen Mutu Universitas. Manual Mutu ini juga menjelaskan penjabaran keterkaitan antara struktur organisasi FMIPA, kebijakan mutu, sasaran mutu penyelenggaraan pendidikan dan Sistem Penjaminan Mutu internal di FMIPA.

Fakultas melakukan penjaminan mutu pendidikan sebagai pertanggungjawaban kepada stakeholders untuk mengembangkan mutu pendidikan FMIPA secara berkelanjutan. Dengan demikian, mutu penyelenggaraan pendidikan di FMIPA diakui tidak saja secara internal, namun juga secara eksternal oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) atau badan akreditasi internasional.

Dalam penerapan Sistem Penjaminan Mutu, fakultas memastikan bahwa budaya mutu dipahami dan dilaksanakan semua pihak, serta dikendalikan. Dengan SPMI ini, FMIPA akan mampu menetapkan dan mewujudkan visinya melalui pelaksanaan misinya, mampu memenuhi kebutuhan/memuaskan stakeholders yaitu kebutuhan masyarakat, dunia kerja dan profesional. Untuk itu, Fakultas MIPA menyusun dokumen SPMI sebagai berikut :

- a. Dokumen induk yang menjadi rujukan pengembangan sistem yaitu Visi dan Misi FMIPA, Organisasi dan Tata Kerja FMIPA, Rencana Strategis FMIPA, Pedoman Pendidikan, dan Program Kerja Dekan FMIPA.
- b. Dokumen mutu yaitu Manual Mutu FMIPA, Prosedur Operasional Baku (POB), Instruksi Kerja, Dokumen Pendukung, Borang-borang.
- c. Dokumen Audit yang meliputi Manual Prosedur Pelaksanaan Audit Mutu Internal (AMI), Manual Prosedur Pelaksanaan AMI, Penilaian Kinerja FMIPA, Borang Kinerja FMIPA dan Instruksi Kerja.

1.2 Ruang Lingkup Manual Mutu

Manual mutu ini merupakan panduan implementasi manajemen mutu Fakultas MIPA dan merupakan persyaratan sistem manajemen mutu yang harus dipenuhi oleh unit-unit kerja di lingkungan Fakultas MIPA. Manual Mutu ini disusun dengan mengacu pada persyaratan standar dan klausul Sistem Manajemen Mutu dengan pedoman implementasinya dalam layanan pendidikan, peraturan-peraturan pemerintah RI, persyaratan standar mutu penyelenggaraan pendidikan S-1, S-2 dan S-3 akreditasi BAN-PT.

1.3 Tujuan Manual Mutu

Manual Mutu ini bertujuan untuk:

- a. Menggariskan kegiatan utama (core business) yaitu tri dharma pendidikan tinggi, baik yang terkait langsung ataupun tidak langsung dengan layanan pendidikan di Fakultas MIPA, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi ataupun tindakan perbaikan untuk menjamin adanya perbaikan berkelanjutan dalam memenuhi persyaratan pelanggan.
- b. Menjelaskan hubungan berbagai aktivitas yang terkait dalam proses di atas.
- c. Menjelaskan integrasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).
- d. Mencerminkan komitmen Fakultas MIPA dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan.

1.4 Pengendalian Dokumen Manual Mutu

Dokumen Manual Mutu FMIPA disusun dalam delapan (8) bagian sesuai persyaratan ISO 9001:2015. Konsep awal dokumen disusun oleh Unit Penjaminan Mutu (UPM) berdasarkan dokumen induk dan referensi yang relevan. Konsep awal ini dipelajari, diperiksa dan diberi masukan oleh pimpinan fakultas.

Selanjutnya konsep diklarifikasi oleh tim UPM sebelum divalidasi dan disahkan oleh dekan. Secara rutin, keluhan dan permasalahan yang timbul pada implementasi SPMI dievaluasi untuk peningkatan mutu berkelanjutan. Manual Mutu ini dikategorikan sebagai dokumen tidak terkendali dan mengikuti MP Pengendalian Dokumen dan Rekaman.

2. Landasan Kebijakan Manajemen Mutu

Rujukan yang digunakan adalah:

- a. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi Nasional.
- b. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- c. Akreditasi Program Studi Sarjana, Magister dan Doktor oleh Badan Akreditasi Nasional, 2019.
- d. Visi dan Misi Fakultas MIPA, 2015.
- e. Persyaratan Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001:2015.

3. Istilah Dan Definisi

- a. Sistem Penjaminan Mutu (SPM) adalah sistem untuk menetapkan kebijakan, tujuan dan strategi mencapai mutu yang telah ditentukan.
- b. Jaminan mutu (quality assurance) adalah seluruh proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan Fakultas MIPA secara konsisten dan perbaikan berkelanjutan, sehingga visi dan misi FMIPA dapat tercapai serta stakeholders memperoleh kepuasan (pemenuhan janji kepada stakeholders). Kegiatan harus terencana dan sistematis yang dilaksanakan dengan menggunakan Sistem Manajemen Mutu (SMM) untuk meyakinkan bahwa suatu produk (hasil) akan memenuhi persyaratan mutu.

- c. Mutu adalah keseluruhan karakteristik produk yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi permintaan atau persyaratan yang ditetapkan customer (stakeholders), baik yang tersurat (dinyatakan dalam kontrak), maupun tersirat.
- d. Standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.
- e. Manual Mutu (MM) adalah dokumen yang menjadi panduan untuk menentukan sistem manajemen mutu dari organisasi FMIPA
- f. Pelanggan secara umum adalah orang perorangan atau badan yang ikut menerima atau membeli layanan pendidikan. Pelanggan Fakultas MIPA dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu mahasiswa (learners) atau peserta pelatihan sebagai pelanggan utama; orang tua mahasiswa atau lembaga yang mengirim peserta pelatihan; dan pengguna lulusan.
- g. Unit kerja penyelenggara pendidikan adalah fakultas, jurusan dan program studi.
- h. Lembaga pendukung adalah lembaga selain fakultas dan jurusan/PS yang mendukung terselenggaranya layanan pendidikan.
- i. Dokumen adalah informasi dan media pendukungnya
- j. Borang adalah lembar isian data yang memberikan informasi
- k. Rekaman adalah dokumen atau catatan yang menyatakan hasil yang dicapai atau menunjukkan bukti kegiatan yang dilakukan.
- l. Produk yang dihasilkan organisasi pendidikan ialah layanan pendidikan tinggi (tri dharma PT) dimana dalam prosesnya terjadi peningkatan nilai (creating value).

4. Sistem Manajemen Mutu

4.1 Sejarah Fakultas MIPA

FMIPA UM berawal dari Jurusan Ilmu Pasti Alam Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG) Malang yang didirikan pada tanggal 18 Oktober 1954, yang juga merupakan cikal bakal UM. Jumlah mahasiswa Jurusan Ilmu Pasti Alam pada saat itu sebanyak 28 mahasiswa. Atas dasar itu, maka tanggal 18 Oktober 1954 tersebut ditetapkan sebagai hari kelahiran FMIPA UM. Perkembangan FMIPA UM selanjutnya tidak lepas dari perkembangan PTPG Malang, yang kemudian menjadi Universitas Negeri Malang (UM).

Pendirian PTPG Malang dikukuhkan dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan, Pengajaran, dan Kebudayaan Nomor 38742/Kab tanggal 1 September 1954. Dua bulan berikutnya, yaitu tanggal 10 November 1954, pemerintah mendirikan Universitas Airlangga (Unair) yang berkedudukan di Surabaya dimana PTPG Malang sebagai salah satu fakultasnya. Fakultas tersebut bernama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Unair dan secara formal ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 1958.

Pada periode tahun 1960-1963, di Indonesia terdapat dua jenis lembaga pendidikan tinggi pencetak guru sekolah lanjutan, yaitu FKIP (yang merupakan bagian dari suatu universitas) dan Institut Pendidikan Guru (IPG) yang merupakan lembaga mandiri. Surat Keputusan Presiden Nomor 1 Tahun 1963 bertujuan untuk menyatukan dua jenis lembaga pendidikan tinggi tersebut diterbitkan pada 3 Januari 1963. Isi surat keputusan adalah menyatukan dua jenis lembaga tersebut menjadi lembaga baru yang bernama Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP). Keputusan Bersama Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (PDK) Nomor 32 dan 34 Tahun 1963, FKIP Unair dan IPG Madiun digabung menjadi IKIP MALANG. Selanjutnya berdasarkan SK Menteri PTIP Nomor 35 tahun 1964, IKIP MALANG memiliki cabang di Surabaya, Madiun, Singaraja, dan Kupang, dan melalui SK Menteri PTIP Nomor 36 Tahun 1964, Cabang IKIP MALANG bertambah satu lagi, yaitu di Jember.

Pada tahun 1964, IKIP MALANG memiliki empat fakultas, salah satunya adalah Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta (FKIE) yang memiliki empat jurusan, yaitu Jurusan Ilmu Pasti, Jurusan Ilmu Hayat, Jurusan Ilmu Alam, dan Jurusan Ilmu Kimia. Pada tanggal 23 Maret 1968, cabang-cabang IKIP MALANG di daerah diserahkan ke induk barunya masing-masing. Cabang Jember diserahkan ke Universitas Jember, Cabang Singaraja ke Universitas Udayana, Cabang Kupang ke Universitas Nusa Cendana, dan Cabang Surabaya menjadi lembaga baru yaitu IKIP Surabaya. Pada tahun 1975, sesuai dengan sistem yang berlaku di IKIP MALANG, sebutan jurusan di semua fakultas diganti menjadi departemen. Bersamaan dengan itu, empat jurusan yang ada di FKIE IKIP Malang juga direstrukturisasi menjadi tiga departemen, yaitu Departemen Matematika-Fisika yang terdiri atas Program Studi Matematika dan Program Studi Fisika, Departemen Ilmu Hayat, dan Departemen Ilmu Kimia. Pada waktu itu sistem penjenjangan program pendidikan yang berlaku ialah jenjang sarjana muda dengan gelar *Bachelor of Arts* (BA) dan jenjang sarjana dengan gelar *Doktorandus* (Drs/Dra). Masa studi jenjang sarjana muda adalah tiga tahun, dan masa studi pada jenjang sarjana adalah dua tahun.

Pada tahun 1979, sistem penjenjangan sarjana muda dan sarjana dihapus, diganti dengan Strata-0 (S0) dan Strata-1 (S1). Seiring dengan perubahan tersebut, istilah departemen tidak lagi digunakan dan sebagai gantinya digunakan kembali istilah jurusan. Jumlah jurusan di FKIE dikembalikan lagi menjadi 4, yaitu Jurusan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Kimia, dan Jurusan Pendidikan Biologi.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1981, terkait dengan penataan kembali fakultas di lingkungan Universitas dan Institut, nama Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta diubah menjadi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA), dan jurusan yang terdapat di FPMIPA IKIP MALANG adalah Jurusan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Kimia, dan Jurusan Pendidikan Biologi.

Berdasarkan Keputusan Ditjen Dikti Nomor: 241/DIKTI/ Kep/1997 tanggal 15 Agustus 1997, IKIP MALANG mendapat mandat tambahan untuk menyelenggarakan pendidikan sarjana program non-kependidikan. Akibatnya mulai tahun 1997, FPMIPA IKIP MALANG menyelenggarakan delapan program studi S1 yaitu: (1) Pendidikan Matematika, (2) Matematika, (3) Pendidikan Fisika, (4)

Fisika, (5) Pendidikan Kimia, (6) Kimia, (7) Pendidikan Biologi, dan (8) Biologi. Kemudian sebagai konsekuensi dari perluasan mandat tersebut, dan berdasarkan Keputusan Presiden RI Nomor 93 Tahun 1999 tanggal 4 Agustus 1999, IKIP MALANG ditingkatkan statusnya menjadi universitas dengan nama: Universitas Negeri Malang (UM). Nama FPMIPA diganti menjadi FMIPA (Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam), dan nama-nama jurusannya diubah menjadi Jurusan Matematika, Jurusan Fisika, Jurusan Kimia, dan Jurusan Biologi, dimana masing-masing Jurusan mengelola dua program studi, yaitu Program Studi Kependidikan dan Program Studi Non Kependidikan.

Penataan kembali fakultas dan jurusan di lingkungan UM dilakukan pada tahun akademik 2000/2001, FMIPA mendapat tambahan satu jurusan, yaitu Jurusan Geografi. Dengan demikian FMIPA UM memiliki 5 jurusan dan mengelola 9 program studi. Program studi ke-9 tersebut adalah Program Studi Pendidikan Geografi. yang dikelola di Jurusan Geografi.

Mulai tahun akademik 2009/2010 dengan berdirinya Fakultas Ilmu Sosial (FIS) maka Jurusan Geografi dialihkan pengelolaannya kedalam Fakultas Ilmu Sosial (FIS), sehingga FMIPA hanya mengelola 4 jurusan yang terdiri 8 program studi. Namun sejak tahun 2012, dengan dibukanya Program Studi baru yaitu Prodi Pendidikan IPA, maka FMIPA mengelola 4 jurusan dengan 9 Program Studi sarjana (S1). Kesembilan program studi tersebut telah terakreditasi oleh BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Program studi rumpun kependidikan telah diakreditasi 2 kali, sedangkan program studi rumpun non-kependidikan baru terakreditasi satu kali.

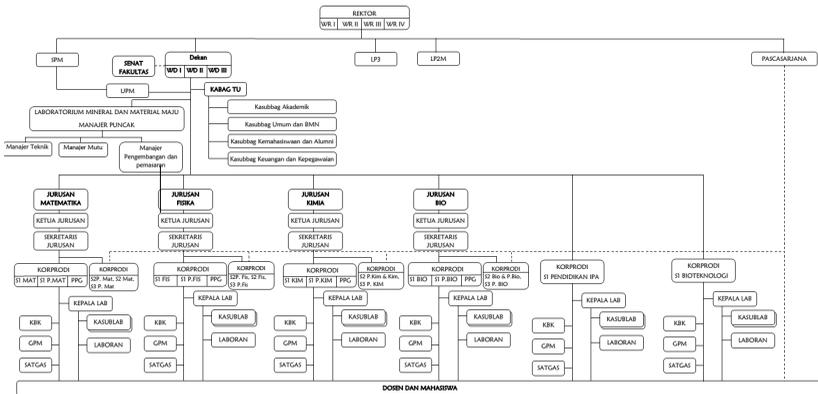
Berdasarkan Organisasi Dan Tata Kerja (OTK) Universitas Negeri Malang (PP no 30 th 2012) dan Statuta UM (Permenristekdikti no 12/2018), maka selain mengelola 9 program studi S1, FMIPA juga mengelola 8 program studi S2 serta 3 program studi S3 serumpun.

4.2 Organisasi Fakultas MIPA

Struktur organisasi Fakultas MIPA disesuaikan dengan Permendikbud No. 30/2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Malang. Sesuai dengan struktur organisasinya, unsur-unsur penyelenggara pendidikan di Fakultas MIPA secara garis besar terdiri atas :

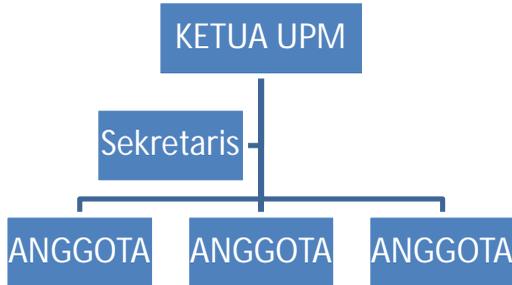
1. Pimpinan Fakultas (Dekan dan Wakil Dekan).
2. Senat Fakultas (Ketua, Sekretaris dan Anggota Senat).
3. Pimpinan Jurusan (Ketua, Sekretaris, Koordinator Program Studi).
4. Kepala Laboratorium (Kepala dan Kelompok Bidang Keahlian).
5. Unit-Unit Pelaksana Teknis (UPT) meliputi: Kepala Tata Usaha, Kepala Sub Bagian.
6. Unit Penjaminan Mutu (UPM) (di tingkat fakultas).
7. Gugus Penjaminan Mutu (GPM) (di tingkat jurusan).

Alur dari struktur organisasi dari unsur-unsur penyelenggara di Fakultas MIPA seperti disajikan pada bagan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Fakultas MIPA

Untuk melaksanakan penjaminan mutu di Fakultas MIPA, maka dibentuk struktur fungsional organisasi penjaminan mutu akademik yang terintegrasi dengan non akademik. Struktur tersebut mencakup tingkat fakultas, jurusan/program studi maupun unit kerja pendukung akademik. Pimpinan unit kerja menjamin mutu kinerja organisasi yang menjadi tanggung-jawabnya. Tugas pokok dan fungsi serta koordinasi organisasi FMIPA secara rinci dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Fungsional Organisasi Penjaminan Mutu Fakultas MIPA

4.3 Visi, Misi dan Tujuan Fakultas MIPA

Dalam menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Fakultas MIPA bertumpu pada visi, misi dan tujuan sebagai berikut:

Visi

Menjadi fakultas unggul dan menjadi rujukan dalam penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi, bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA) serta pembelajarannya.

Misi

Adapun Misi dari Fakultas MIPA terdiri atas:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA) yang berpusat pada peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang efektif dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi layanan akademik prodi yang bermutu dan berdaya saing.
2. Menyelenggarakan penelitian di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA), baik kependidikan maupun nonkependidikan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan maupun kesejahteraan masyarakat.

3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA), baik bidang kependidikan maupun nonkependidikan yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat.
4. Menyelenggarakan tatapamong yang akuntabel dan transparan untuk menjamin peningkatan kualitas yang berkelanjutan.

Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang cerdas, religius, berakhlak mulia, mandiri, dan mampu berkembang secara profesional di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA), baik bidang kependidikan maupun nonkependidikan.
2. Menghasilkan karya ilmiah dan karya kreatif yang unggul di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA), baik bidang kependidikan maupun nonkependidikan.
3. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat di bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA), baik bidang kependidikan maupun nonkependidikan, untuk mewujudkan masyarakat yang mandiri, produktif, dan sejahtera.
4. Menghasilkan kinerja fakultas yang berkualitas, efektif, efisien, transparan dan akuntabel dalam penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi.

4.4 Sistem Dokumentasi dan Audit

Sistem dokumentasi dalam Penjaminan Mutu mengacu pada dokumen-dokumen yang telah disusun pada implementasi Sistem Penjaminan Mutu Akademik FMIPA. Sistem yang dianut adalah hirarki kerucut terbalik yang meliputi: Dokumen Induk (Visi, Misi dan Tujuan FMIPA, Renstra FMIPA; Program Kerja; Pedoman Pendidikan), dokumen Mutu (Manual Mutu; Standar Mutu; Manual Prosedur (Manual Prosedur Pengendalian Rekaman dan Dokumen, Manual Prosedur Pengendalian Produk Tidak Sesuai, Manual Prosedur Tindakan Korektif dan Pencegahan); Instruksi Kerja; Borang dan Dokumen Pendukung). Audit mutu dilakukan secara internal dan eksternal berdasarkan dokumen audit mutu FMIPA. Audit Internal dilaksanakan secara rutin, minimal satu

tahun sekali untuk mengukur terpenuhinya persyaratan SMM dan Standar Mutu yang diterapkan fakultas.

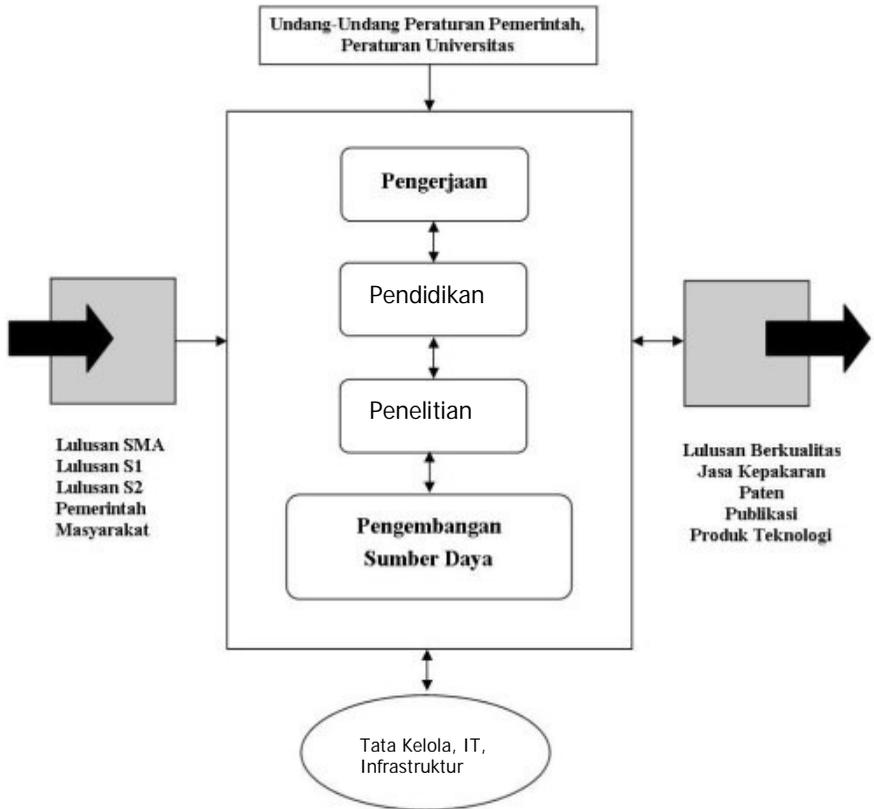
Audit eksternal dilaksanakan untuk seluruh lembaga dan unit kerja di FMIPA dalam mengukur pemenuhan terhadap SMM yang dinyatakan dalam kepatuhan, ada tidaknya temuan dan atau perolehan sertifikat. Selain itu fakultas dan program studi yang ada di FMIPA dinilai oleh Asesor dari BAN-PT untuk menentukan tingkat akreditasi program studi. Prosedur pengusulan, pelaksanaan dan perolehan akreditasi harus mengikuti ketentuan dan memenuhi persyaratan BAN-PT.

4.5 Proses Bisnis

Proses bisnis ini melibatkan mahasiswa sebagai pelanggan, pengguna lulusan, dan pihak jurusan/Prodi sebagai penyelenggara PBM. Mahasiswa yang lolos proses seleksi selanjutnya akan melakukan daftar ulang, sehingga dari proses itu akan didapatkan data mahasiswa yang nantinya akan dipakai sebagai salah satu acuan dalam menyusun pelaksanaan program misalnya jumlah kelas, penetapan dosen Pembimbing Akademik, penyediaan fasilitas PBM, dll.

Pelaksanaan program PBM ini akan dimonitoring dan diawasi secara berkala dengan mekanisme sebagai berikut: perbaikan kurikulum dengan memperhatikan perkembangan ilmu dan kebutuhan bagi pengguna lulusan. Setelah itu akan dilaksanakan lokakarya kurikulum untuk membahas perubahan-perubahan yg mungkin dilakukan. Setelah ditetapkan, kurikulum yang baru secara berkala juga akan diaudit baik secara internal maupun eksternal. Selain pengembangan kurikulum upaya untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan adalah dengan mengadakan latihan atau pengembangan staf. Hasil akhir dari proses ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan dari pengguna.

Bisnis Proses Fakultas MIPA – Universitas Negeri Malang



5. Tanggung Jawab Manajemen

5.1 Komitmen Manajemen

Fakultas mengidentifikasi layanan pendidikan yang memuaskan kebutuhan dan harapan pelanggan. Fakultas dan unit kerja mengidentifikasi dan menunjukkan komitmennya pada perbaikan berkelanjutan terhadap layanan pendidikan dan Sistem Manajemen Mutu (SMM). Strategi yang dilakukan, meliputi :

- a. Mengkomunikasikan SMM di seluruh unit kerja di FMIPA,
- b. Melakukan perencanaan strategis yang memperhatikan tujuan dan sasaran mutu FMIPA di masa depan,
- c. Mendorong proses identifikasi dan penggunaan good practices,
- d. Menetapkan kebijakan mutu yang memastikan seluruh anggota organisasi mengetahui visi, misi maupun tugas pokok dan fungsi,
- e. Menjamin ketersediaan sumber daya manusia dan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai sasaran mutu,
- f. Mengukur kinerja organisasi guna memantau pemenuhan kebijakan dan sasaran mutu yang ditetapkan.

5.2 Kepuasan Pelanggan

Fakultas dan unit kerja penyelenggara pendidikan harus mengidentifikasi dan mendokumentasi kebutuhan dan harapan pelanggan yang ditentukan sebagai persyaratan kurikulum yang mencakup spesifikasi lulusan dan semua indikator kinerja jurusan/PS. Sementara untuk unit pendukung akademik berfungsi mengidentifikasi persyaratan pelanggan sesuai tupoksi dan program pelayanan prima. Persyaratan pelanggan dinyatakan secara jelas di dalam Manual Mutu tiap unit kerja. Atas permintaan Dekan, penanganan keluhan pelanggan dikoordinir oleh UPM. Setiap tahun dilakukan evaluasi kepuasan pelanggan internal dan eksternal untuk perbaikan mutu FMIPA secara berkelanjutan.

5.3 Kebijakan Mutu

Fakultas menggunakan kebijakan mutu untuk memandu dan mengarahkan pengambilan keputusan untuk peningkatan mutu berkesinambungan dalam proses layanan.

Dalam rangka melaksanakan tugas penyelenggaraan pendidikan tinggi, Dekan menetapkan kebijakan mutu dan mempunyai komitmen :

1. Melaksanakan penjabaran Rencana Strategis (Renstra) FMIPA.
2. Melaksanakan tugas pendidikan tinggi dengan pedoman Statuta, Organisasi dan Tata Kerja (OTK), Renstra, dan Program Kerja Dekan FMIPA serta mempertanggung jawabkan kinerjanya kepada stakeholders (sivitas akademika dan masyarakat) untuk menjaga akuntabilitas publik.
3. Mengembangkan FMIPA secara sistematis dan berkelanjutan melalui komersialisasi produk dan jasa penelitian, pendidikan, inovasi IPTEKS, pembelajaran semangat, jiwa dan kemampuan berwirausaha bagi sivitas akademika.
4. Mendorong penyelenggaraan sistem pendidikan yang otonom, transparan dan akuntabel dengan cara mengadaptasikan dan mengembangkan seperangkat standar pendidikan dan manajemen yang optimal sesuai dengan karakteristik dan kekhasan FMIPA, dengan mengacu pada: Standar Nasional Pendidikan, standar mutu akreditasi dari BAN-PT, persyaratan ISO 9001 : 2015.
5. Mengkaji efektivitas dan efisiensi kinerja organisasi sehingga mampu mendorong peningkatan pencapaian sasaran mutu FMIPA melalui pengembangan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) berbasis ISO 9001:2015 yang didukung oleh SDM dengan pola kebersamaan yang saling asah dan asuh serta didasarkan pada nilai-nilai dasar akhlak mulia, yaitu amanah, ibadah, kredibel dan akuntabel.

6. Mendorong pihak manajemen, dosen dan tenaga kependidikan FMIPA untuk memenuhi standar kompetensi sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing sehingga mampu memberikan kontribusi untuk mendukung hubungan kerja yang sehat dengan stakeholders.
7. Mengupayakan pemenuhan sarana dan prasarana berstandar nasional, internasional serta pengembangan manajemen asset yang efektif, transparan dan akuntabel.
8. Mengupayakan pengelolaan pendanaan yang memadai, efisien dalam penggunaan dana dan transparan serta akuntabel dalam pengelolaan keuangan.
9. Mengantisipasi dampak operasionalisasi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat mencemari dan mengganggu keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan kampus, sehingga tercipta suasana yang aman, nyaman, sehat, bersih, tertib dan indah.

Kebijakan mutu FMIPA ini dikomunikasikan, dipahami oleh semua pihak dan diacu untuk menentukan kebijakan mutu tiap unit kerja yang terlibat langsung ataupun tidak langsung dalam proses layanan pendidikan di FMIPA.

5.4 Perencanaan Sistem Mutu

Perencanaan sistem mutu dinyatakan dalam sasaran mutu. Sasaran mutu unit-unit kerja harus relevan dan sejalan dengan kebijakan mutu fakultas. Keefektifan perencanaan sistem manajemen mutu untuk pencapaian sasaran mutu Fakultas menjadi tanggung jawab dekan.

5.5 Tanggung jawab, wewenang dan komunikasi

FMIPA menetapkan Wakil Manajemen atau MR (Management Representative) di tingkat Fakultas sebagai perwakilan manajemen untuk keperluan audit internal maupun eksternal. MR adalah WD I. Wakil Manajemen mempunyai wewenang untuk memantau, meng-

evaluasi dan memelihara pelaksanaan sistem manajemen mutu di tingkat fakultas.

MR bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua persyaratan SMM yang diterapkan dan standar mutu yang telah ditentukan terpenuhi. MR tingkat fakultas harus melapor kepada dekan serta mengkomunikasikan kepada mahasiswa dan pelanggan lain terkait dengan Sistem Manajemen Mutu (SMM), Standar Mutu FMIPA dan hasil audit baik internal maupun eksternal.

MR harus mengembangkan keahlian dalam berkomunikasi dan hubungan antar personel, serta mengerti tentang SMM dan standar akreditasi BAN-PT, prinsip perbaikan berkelanjutan dan juga persyaratan pelanggan. Selain itu juga harus bersedia memberi saran tentang implementasi standar mutu yang disepakati.

Komunikasi internal

Dekan sebagai pimpinan fakultas harus menetapkan dan melaksanakan proses yang efektif untuk mengkomunikasikan seluruh isu terkait kinerja sistem manajemen mutu, seperti kebijakan mutu, persyaratan, sasaran dan pencapaian mutu. Penyediaan informasi tersebut harus membantu dalam peningkatan kinerja sistem manajemen mutu, yang secara langsung melibatkan anggota organisasi dalam pencapaiannya. Pimpinan harus mendorong secara aktif komunikasi umpan-balik sebagai bentuk keterlibatan anggota organisasi dan harus memastikan bahwa komunikasi ada antar tingkat organisasi, serta antar bidang dan jurusan/program studi yang berbeda berjalan dengan baik.

5.6 Tinjauan manajemen

Unit kerja harus melaksanakan tinjauan sistem manajemen mutu secara periodik, berdasarkan kebutuhan organisasi, untuk menilai keefektifan sistem manajemen mutu dalam pemenuhan persyaratan sasaran mutu dan kepuasan pelanggan. Keluaran tinjauan harus berupa data yang berguna dalam perencanaan strategis untuk mendukung peningkatan kinerja sistem

manajemen mutu. Rekaman tinjauan manajemen harus dipelihara. Unit kerja melaksanakan tinjauan setidaknya sekali dalam satu tahun.

Tinjauan sistem manajemen mutu harus mencakup tinjauan periodik terjadual dari sistem prosedur/instruksi dan pendukung, kepuasan mahasiswa, kriteria penilaian, hasil evaluasi, peningkatan terdokumentasi dan tinjauan desain dan pengembangan ketika kurikulum baru diinisiasi. Sebagai hasil tinjauan sistem manajemen mutu, pimpinan harus melaksanakan tindak lanjut untuk meningkatkan kinerja SMM dan prosesnya. Keluaran tinjauan SMM harus direkam dan dikomunikasikan kepada seluruh anggota organisasi.

6. Pengelolaan Sumber Daya

6.1 Penyediaan Sumber Daya

Fakultas harus mengidentifikasi kebutuhan sumber daya untuk penyediaan layanan. Fakultas juga memastikan ketersediaan sumber daya untuk fungsionalisasi SMM yang efektif, serta penyediaan sumber daya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pemenuhan persyaratan pelanggan. Fakultas harus :

- a. Menetapkan masukan untuk mendeteksi kebutuhan sumber daya;
- b. Menyusun rencana kebutuhan sumber daya untuk jangka pendek, menengah dan panjang;
- c. Melakukan tindak lanjut verifikasi dan penilaian tugas; dan
- d. Menyediakan sumber daya untuk berkomunikasi secara efektif dengan dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa, untuk memelihara dan meningkatkan keefektifan SMM dan untuk memastikan bahwa kebutuhan pelanggan terpenuhi.

6.2 Sumber Daya Manusia

6.2.1 Umum

Fakultas harus mengidentifikasi seluruh jenis sumber daya yang dibutuhkan untuk ketentuan layanan dan memastikan ketersediaannya untuk kinerja sistem manajemen mutu yang efektif.

6.2.2 Kompetensi, kesadaran akan tanggungjawab dan pelatihan
Fakultas harus menyediakan dosen dan tenaga kependidikan yang kompeten, memiliki kesadaran dan terlatih sesuai dengan tanggung jawab dan wewenangnya. Fakultas harus melaksanakan tindakan yang sistematis untuk mengevaluasi kebutuhan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan dengan tuntutan/kebutuhan kurikulum PS, program unit kerja dan persyaratan yang ditetapkan. Pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja tiap dosen, dosen tersertifikasi dan tenaga kependidikan harus terekam dan dimonev secara rutin.

6.3 Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja

Fakultas harus mengidentifikasi sarana prasarana, lingkungan dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung proses belajar mengajar, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Fakultas harus menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk kegiatan pelaksanaan, pembelian, penerimaan, penyimpanan, perlindungan, instalasi, penggunaan dan pemeliharaan. Fakultas harus menentukan program perencanaan, penyediaan dan pemeliharaan sarana prasarana, dan analisis resiko terkait dengan keamanan, keselamatan dan kebersihan. Sarana prasarana mencakup antara lain gedung, ruang kerja, ruang kelas, laboratorium, bengkel, perpustakaan, taman, perangkat online dan jasa terkait, seperti misalnya fasilitas kesehatan, keamanan fisik, transportasi, toko buku, dan kafetaria, dan lain-lain. Peralatan harus dipelihara secara rutin sehingga selalu siap jika akan digunakan. Peralatan ukur harus dikalibrasi secara rutin agar akurasi dan validitas hasil pengukuran terjamin. Sarana, prasana dan barang milik negara yang telah rusak dan tidak dapat digunakan harus dikelola sesuai aturan yang berlaku.

6.4 Lingkungan Kampus dan Suasana Akademik

Fakultas menjamin terselenggaranya kebebasan akademik, mimbar akademik dan otonomi keilmuan. Penyediaan layanan pendidikan termasuk menciptakan dan memelihara suasana yang kondusif untuk lingkungan belajar dan penelitian yang memenuhi persyaratan pelanggan. Fakultas harus menyediakan bukti bahwa lingkungan kerja dan suasana kampus dievaluasi secara periodik, serta bukti dari tindakan yang diambil terkait dengan hal ini. Hasil evaluasi ini harus dijadikan materi dalam tinjauan manajemen dan menjadi bagian penting dalam peningkatan mutu secara berkesinambungan.

7. Realisasi Layanan Tri Dharma PT

7.1 Perencanaan Program Layanan Tri Dharma PT

Fakultas harus merencanakan program layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Tri Dharma PT), termasuk rancangan dan pengembangan layanan serta layanan pendidikan meliputi S1, S2, S3, pelatihan, konsultasi dan studi banding. Perencanaan pendidikan yang dimaksud termasuk desain, pengembangan metode pembelajaran, pembukaan dan penutupan program studi. Perencanaan program layanan FMIPA secara rinci disampaikan dalam Program Kerja Dekan yang mengacu pada Rencana Strategis FMIPA.

7.1.1 Pendidikan/Pengajaran

Fakultas harus merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran rencana studi dan kurikulum, penilaian dan tindak lanjut pengajaran, kegiatan layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan mutu untuk mencapai yang diinginkan. Fakultas harus mengintegrasikan kurikulum Program Studi S-1, S-2 dan S-3 sehingga mencapai kompetensi lulusan dan learning outcomes sesuai profil yang ditetapkan. Fakultas harus merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh kebutuhan pelayanan Program Studi S-1, S-2 dan S-3.

Proses realisasi pendidikan harus meningkatkan kompetensi pada diri mahasiswa sehingga mengarah pada spesifikasi kompetensi lulusan yang dijanjikan pada aktivitas pendidikan. Proses Belajar Mengajar (PBM) yang harus terkontrol meliputi asesmen kebutuhan; desain, pengembangan dan pengkomunikasian prosedur dan instruksi; dan pengukuran outcomes. Proses-proses utama belajar mengajar harus dikendalikan. Metode pengendalian harus merupakan bagian tinjauan manajemen untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur dan instruksi, metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang diterima. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut harus didokumentasikan dan prosedur atau instruksi harus dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan harus dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman harus dipelihara. Evaluasi kepuasan mahasiswa terhadap proses pembelajaran di evaluasi pada setiap akhir semester. Hasil evaluasi menjadi dasar penetapan kebijakan peningkatan mutu secara berkesinambungan.

7.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Fakultas MIPA mendorong secara konsisten penelitian dan pengembangan berbagai produk unggulan yang mempunyai potensi untuk dapat dikembangkan dan bersaing di tingkat nasional, regional, dan internasional. Fakultas harus merencanakan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, termasuk diseminasi dan sitasi hasil penelitian, pengajuan HAKI dan komersialisasi inovasi penelitian. Selain itu juga merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran payung, roadmap dan track record penelitian, penilaian dan tindak lanjut kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan untuk mencapai sasaran yang diinginkan. Fakultas harus merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh proses. Evaluasi kepuasan partner atau pelanggan terhadap kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan oleh unit kerja/pihak terkait.

Realisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, termasuk penerapan inovasi iptek, layanan atau studi banding praktik baik (good practices) dan konsultasi, harus meningkatkan kompetensi

civitas akademika dan menghasilkan output berupa publikasi ilmiah, buku ajar, HAKI, paket teknologi atau inovasi iptek yang digunakan masyarakat. Proses penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus dikendalikan meliputi penilaian kebutuhan; rancangan, pengembangan dan penyampaian informasi terkait prosedur atau instruksi; dan pengukuran outcomes. Metode pengendalian harus merupakan bagian tinjauan manajemen untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur atau instruksi, metode pengendalian konsisten dengan standar mutu yang ditetapkan. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut harus didokumentasikan dan prosedur atau instruksi harus dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan harus dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman harus dipelihara.

7.2 Proses Terkait Pelanggan (Mahasiswa dan Stakeholder Lainnya)

Fakultas secara umum memberikan layanan yang intangible, not storable dan consumed kepada pelanggan utama yaitu mahasiswa, maupun stakeholder lainnya. Fakultas harus memberi kesempatan pada mahasiswa untuk belajar iptek dan belajar mempraktekkan penerapannya untuk mencapai learning outcomes dan kompetensi yang telah ditetapkan. PBM sebagai bagian dari Tri Dharma PT yang dilakukan di dalam/luar kampus FMIPA, diharapkan minimal memenuhi hal-hal sebagai berikut :

- a. Fasilitas aman, sehat, bersih, berfungsi baik dan ada petugas yang bertanggung jawab memeliharanya.
- b. Prosedur komunikasi dua arah antara mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan pihak fakultas yang responsif.
- c. Personel fakultas memperlakukan semua orang dengan penuh hormat; dan
- d. Kegiatan-kegiatan layanan dilaksanakan oleh dosen atau tenaga kependidikan yang sesuai dengan kualifikasinya.

7.2.1 Penentuan persyaratan terkait layanan tri dharma PT
Penentuan persyaratan pendidikan secara umum diketahui dari kebutuhan FMIPA untuk pemenuhan harapan masyarakat

akademik, profesional dan umum. Persyaratan kualifikasi mahasiswa dijelaskan dalam Pedoman Pendidikan FMIPA sesuai rencana studi, kurikulum dan layanan pendidikan yang diberikan oleh fakultas. Persyaratan terkait layanan juga mencakup persyaratan yang ditetapkan oleh fakultas dalam memberikan layanan administrasi pendidikan kepada mahasiswa. Hal ini dapat berupa bukti studi sebelumnya, dokumen pribadi, yang diberikan pada mahasiswa, aturan administrasi fakultas, NIM dan lain-lain. Layanan Tri dharma PT harus memenuhi persyaratan hukum, peraturan yang berlaku dan akreditasi sesuai strata pendidikan.

Penentuan persyaratan terkait kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ditentukan berdasarkan track record, roadmap dan payung penelitian, kepakaran, kebutuhan pengembangan iptek sesuai PS, permasalahan di masyarakat, Rencana Strategis Nasional/Internasional pemberi dana (Dikti, Ristek, PT luar negeri) dan standar mutu WCU. Persyaratan terkait layanan tersebut juga mencakup persyaratan yang ditetapkan oleh fakultas atau pemberi dana dalam administrasi dan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7.2.2 Tinjauan persyaratan terkait layanan tri dharma PT Fakultas harus meninjau persyaratan persyaratan yang terkait layanan tri dharma PT untuk memastikan bahwa:

- Persyaratan mutu penyelenggaraan tri dharma PT telah ditetapkan.
- Persyaratan yang berbeda dari sebelumnya telah diselesaikan.
- Fakultas hingga PS memiliki kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan.
- Apabila persyaratan pendidikan diubah, fakultas harus memastikan bahwa dokumen yang relevan telah diamandemen dan semua pihak yang terkait telah mengetahui perubahan persyaratan.
- Rekaman tinjauan persyaratan pengajaran ini harus dipelihara.

7.2.3 Komunikasi dengan Mahasiswa dan Pengguna Layanan FMIPA

Fakultas harus menentukan dan menerapkan sistem pengaturan yang efektif dalam berkomunikasi dengan mahasiswa dan pengguna lainnya, misalnya terkait dengan: informasi program pendidikan, rencana pengajaran termasuk kurikulum, serta umpan balik PBM dan termasuk keluhan mahasiswa. Komunikasi yang baik harus dijalin dengan pemberi dana hibah atau pengguna (stakeholders) kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk meningkatkan dukungan layanan tri dharma PT, FMIPA menggunakan komunikasi interaktif tilpun, fax, email dan website www.fmipa.um.ac.id.

7.3 Rancangan dan Pengembangan Kurikulum PS, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

7.3.1 Dalam perencanaan program studi dan kurikulumnya, pimpinan fakultas harus mempertimbangkan pengembangan PS dan kurikulum untuk kepentingan pelayanan pada mahasiswa. Pengendalian rancangan harus sesuai dengan lama studi pendidikan. Prosedur yang berlaku harus memastikan bahwa materi pendidikan sesuai dengan persyaratan kurikulum. Analisis kebutuhan harus mencakup keefektifan sistem pendidikan dan kinerja organisasi untuk mencapai kompetensi lulusan dan learning outcomes mahasiswa. Hal ini digunakan untuk menentukan agar PBM dapat membantu mahasiswa menjadi kompeten, ukuran keefektifan suatu metode PBM yang diterapkan, dan keahlian dan kompetensi yang sesuai dengan target kurikulum.

Analisis tersebut harus menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam proses evaluasi kurikulum. Laporan analisis kebutuhan harus menyediakan masukan untuk proses rancangan kurikulum, menggambarkan hasil analisis kebutuhan dan menyatakan tujuan akhir untuk rancangan kurikulum. Proses pengembangan kurikulum PS harus didokumentasikan dan digunakan oleh unit penyelenggara kegiatan akademik dengan menggunakan media informasi

yang sesuai. Laporan harus menjelaskan urutan tahap proses pengembangan, personel yang terlibat, mekanisme evaluasi dan kriteria digunakan.

Dekan FMIPA melalui LP2M merencanakan, mengarahkan, dan mengendalikan penelitian sesuai dengan peta penelitian (road map) yang melibatkan multi disiplin ilmu serta mensinergikan penelitian-penelitian di FMIPA agar terjadi relevansi dan kesinambungan dari waktu ke waktu. Perencanaan kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan LP2M, jurusan dan laboratorium terkait road map, payung penelitian berdasar pada kompetensi dan track record civitas akademika. Atas dasar dinamika masyarakat yang selalu berubah-ubah, roadmap dalam penelitian dapat diupdate setiap kurun waktu tertentu agar output-output penelitian memenuhi kebutuhan stake holder dan selalu relevan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

7.3.2 Masukan untuk Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma

Unit kerja penyelenggara pendidikan harus mengidentifikasi dan mendokumentasikan masukan untuk rancangan kurikulum PS, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7.3.3 Output Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Output rancangan dan pengembangan harus mencakup keahlian dan pengetahuan yang dipersyaratkan pengguna lulusan pada suatu kurikulum, strategi PBM dan evaluasi kinerja organisasi.

7.3.4 Tinjauan Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Tim evaluator pada setiap tahap evaluasi harus mengidentifikasi hasil rancangan dan pengembangan kurikulum sesuai dengan persyaratan atau standar yang diacu (misalnya, profil lulusan, kompetensi suatu profesi, sertifikasi kompetensi lulusan). Selain itu, evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus meninjau rancangan dan pengembangan telah mengarah pada pencapaian target Rencana Strategis FMIPA.

- 7.3.5 Verifikasi Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT
Verifikasi rancangan harus dilakukan dalam satu atau beberapa tahap sesuai dengan rencana rancangan dan pengembangan. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara internal oleh setiap pakar yang tidak berpartisipasi dalam tinjauan rancangan secara independen. Tahap keluaran rancangan dan pengembangan sebaiknya sesuai dengan spesifikasi masukan rancangan dan pengembangan. Rekaman keluaran verifikasi dan setiap tindakan yang diperlukan harus dipelihara.
- 7.3.6 Validasi rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT
Validasi ini dilaksanakan dengan pengesahan oleh pimpinan unit kerja agar karakteristik layanan pendidikan yang direncanakan dalam rancangan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dipastikan penerapannya. Secara umum, validasi dilakukan pada tahap akhir suatu perencanaan. Akreditasi dan sertifikasi oleh berbagai pihak di dalam dan luar unit kerja termasuk metode validasi. Rekaman adanya tindakan dan keluaran validasi harus dipelihara.
- 7.3.7 Pengendalian perubahan rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT
Dalam lingkungan pendidikan, pesatnya perkembangan iptek dan kebutuhan masyarakat menjadi arahan tinjauan rancangan dan pengembangan tri dharma PT secara periodik dan menghasilkan perubahan. Perubahan tersebut diidentifikasi, didokumentasikan, disahkan dan dikomunikasikan kepada pihak-pihak terkait. Setiap perubahan harus mencakup keseluruhan kegiatan yang terkait dan rekamannya harus dipelihara.

7.4 Pengadaan Sumber Daya FMIPA

Proses dan prosedur pembelian maupun pengadaan barang atau jasa ditetapkan oleh Tim Pengadaan Barang FMIPA sesuai Manual Prosedur Pengadaan Barang/Jasa, yang mencakup evaluasi kebutuhan dan pengendalian layanan pendidikan yang harus

disediakan sehingga proses tersebut betul-betul memenuhi kebutuhan dan persyaratan lembaga atau unit kerja. Proses pengadaan barang dan jasa yang dijalankan juga harus memenuhi persyaratan peraturan FMIPA dan perundang-undangan yang berlaku.

7.4.1 Proses pengadaan barang dan jasa

Usulan pengadaan sumberdaya harus mencakup identifikasi spesifikasi kebutuhan yang tepat, efektif dan akurat, termasuk persyaratan kualifikasi SDM untuk meningkatkan kompetensi, yang dilakukan dengan pelatihan dan atau studi lanjut sesuai spesifikasi bidang studi. Evaluasi kebutuhan biaya pengadaan barang/jasa maupun layanan pelatihan dan/atau studi lanjut harus mempertimbangkan kebutuhan dan kualifikasi kinerja penyedia barang atau layanan pendidikan unit kerja. Kualifikasi penyedia barang/jasa harus memenuhi ketentuan yang berlaku, dipilih dan dievaluasi sesuai prosedur pengadaan barang/jasa di FMIPA. Proses dan tahapan pengadaan dilakukan dengan penunjukan langsung, pemilihan langsung atau lelang sesuai Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Kepres No. 80 tahun 2003 dan atau aturan pemanfaatan dana hibah yang diterima FMIPA. Proses pengadaan barang dikembangkan dalam sistem e-procurement FMIPA. Dokumen pengadaan barang/jasa didokumentasikan oleh penanggung jawab kegiatan.

7.4.2 Informasi pengadaan barang dan jasa

Informasi pengadaan harus memenuhi kebutuhan barang/jasa dan layanan pelatihan/studi lanjut sesuai keperluan. Harus dijamin bahwa informasi tersebut memenuhi kebutuhan unit kerja, memenuhi persyaratan prosedur, kontrak, sistem e-procurement dan kualifikasi SDM. Untuk membangun komunikasi dengan pemasok dengan efektif, maka FMIPA menerapkan e-procurement seperti dijelaskan di website FMIPA.

7.4.3 Verifikasi barang dan jasa hasil pengadaan

Tim penerima barang/jasa FMIPA melakukan pemeriksaan terhadap barang/jasa yang datang dan mencocokkan dengan spesifikasi barang/jasa yang dipesan. Selain itu, proses pengadaan barang/jasa dipantau dan dievaluasi oleh Satuan Pengawasan Internal (SPI) atas permintaan dekan. Hasil verifikasi disampaikan kepada dekan dalam bentuk laporan yang didokumentasikan SPI. Jika terdapat ketidaksesuaian maka dekan meminta perbaikan atau tindakan koreksi atau pencegahan.

7.5 Penyediaan Layanan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

7.5.1 Pengendalian penyediaan layanan tri dharma PT

Fakultas dan setiap unit kerja penyelenggara pendidikan dan layanan pendukungnya harus menyediakan informasi layanan tri dharma PT, metode prosedur/instruksi yang diperlukan, fasilitas yang diberikan, kegiatan pemantauan dan evaluasi pengukuran keberhasilan, yudisium/wisuda atau proses penyerahan jasa layanan lainnya. Selain itu, fakultas juga memiliki mekanisme rutin untuk memantau daya saing lulusan (melalui tracer study) atau layanan lainnya melalui evaluasi pasca kegiatan penelitian (melalui evaluasi sitasi) maupun pengabdian kepada masyarakat (melalui evaluasi kepuasan stakeholder). Fakultas memastikan keseluruhan proses terkendali melalui Monev Renstra FMIPA sesuai prosedur yang berlaku.

7.5.2 Validasi proses penyediaan layanan tri dharma PT

Fakultas melakukan validasi atau pengesahan penyediaan layanan tri dharma PT setelah ada klarifikasi penyediaan layanan oleh unit terkait. Pengaturan penyediaan layanan pendidikan dijelaskan dalam dokumen Pedoman Pendidikan FMIPA dan jurusan. Pengaturan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diatur oleh LP2M fakultas. Dengan pedoman tersebut, fakultas melakukan penyerahan ijazah kepada lulusan dalam acara wisuda, kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai yang direncanakan. Daftar lulusan setiap program studi tersedia dalam Buku Wisuda yang diterbitkan setiap kali wisuda.

7.5.3 Identifikasi dan penelusuran kegiatan layanan tri dharma

Fakultas dan unit kerja terkait harus mengendalikan, merekam hasil identifikasi status dan menelusuri layanan tri dharma PT. Hal ini antara lain dilakukan melalui monev internal atas permintaan dekan melalui Audit Mutu Internal (AIMA) FMIPA berdasarkan Evaluasi Kinerja setaip unit kerja, yang dilaporkan rutin kepada atasan langsung. Hal ini untuk menjamin kesesuaian jasa layanan yang dihasilkan. Ketidakesesuaian dan ketidakpatuhan direkam dan dilaporkan ke dekan.

7.5.4 Barang dan informasi milik pelanggan

Barang dan informasi milik pelanggan (mahasiswa atau stakeholderlainnya) yang diberikan FMIPA pada saat pendaftaran masuk, pendaftaran ulang dan selama pemberian layanan pendidikan atau kegiatan lain harus tersimpan, terekam, dan atau mudah diakses. Jika terpaksa hilang, harus dilaporkan kepada pelanggan dan rekamannya harus dipelihara.

7.5.5 Penyimpanan barang dan informasi

Fakultas atau unit kerja penyelenggara pendidikan harus menyimpan dokumen akademik dan produk layanan misalnya sejarah unit kerja, kurikulum, dan materi yang dicetak atau elektronik (misalnya soal ujian seleksi, laporan, SK, MoU, database, program komputer). Produk layanan teridentifikasi, pengelolaan, pengemasan, perlindungan, terpelihara baik hingga memenuhi persyaratan saat penyerahan. Barang tersebut termasuk untuk proses pendidikan dan/atau pendidikan, misalnya bahan kimia untuk laboratorium, bahan baku atau olahan untuk pilot plant dan layanan pendidikan dengan umur simpan terbatas untuk pengajaran atau penelitian dan pekerjaan pengembangan.

7.6 Pengendalian instrumen pemantauan dan pengukuran keberhasilan

Fakultas atau unit kerja harus menetapkan instrumen penilaian (assessment) yang valid untuk mengukur keberhasilan pencapaian target kinerja. Pemantauan dan pengukuran harus dilakukan dalam rangka menjamin kesesuaian antara program

kerja unit kerja dengan Rencana Strategis dan target yang dicapai. Pemantauan dan pengukuran bidang pendidikan mencakup semua aspek mulai dari input-proses-output, misalnya untuk unit kerja pelaksana akademik adalah profil kinerja mahasiswa, ujian tertulis, latihan/tugas/kuis, presensi kehadiran dan ujian akhir.

Fakultas atau unit kerja menetapkan instrumen dan menjamin proses untuk memastikan bahwa kuisisioner penilaian kinerja atau soal ujian mahasiswa diberikan dengan konsisten, aman tanpa kebocoran dan hasilnya valid. Apabila instrumen atau perangkat lunak penilaian atau ujian ditemukan tidak valid. Fakultas atau unit kerja melakukan klarifikasi dan merekam tindakan perbaikan ketidakvalidan. Semua hasil penilaian dan pengukuran kinerja direkam dan dipelihara, baik dalam bentuk cetak ataupun soft copy sesuai ketentuan.

8. Pengukuran, Analisis, Dan Peningkatan Mutu

8.1 Panduan umum

Outcomes dari pemantauan dan pengukuran digunakan untuk mengidentifikasi area peningkatan sistem manajemen mutu dan proses penyelenggaraan pendidikan.

8.2 Pemantauan dan pengukuran

8.2.1 Kepuasan pelanggan

Fakultas menetapkan sistem evaluasi secara rutin persepsi pelanggan tentang tingkat layanan yang diberikan dibandingkan harapannya. Informasi kepuasan pelanggan harus didukung oleh bukti obyektif. Fakultas mendiskusikan dengan pelanggan tentang persepsi kepuasannya.

8.2.2 Audit Internal

Fakultas dan unit kerja melaksanakan audit internal berdasarkan program audit internal untuk menilai kinerja implementasi sistem manajemen mutu dan penyelenggaraan pendidikan.

Audit internal di suatu unit kerja dilakukan oleh auditor dari unit kerja tersebut yang kompeten dan tersertifikasi. Hal ini dilakukan sebelum auditor dari universitas. Audit internal digunakan untuk menilai kesesuaian implementasi di tiap unit kerja

Fakultas mendokumentasikan laporan akhir audit internal. Umpan balik dari hasil audit digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan untuk tindakan korektif dan pencegahan. Rekaman audit internal harus dipelihara dengan baik.

Prosedur pelaksanaan audit internal mengacu pada Manual Prosedur (MP) Audit Internal Fakultas MIPA.

8.2.3 Pemantauan dan dan pengukuran proses

Fakultas mengukur dan memantau kinerja dan keefektifan proses yang digunakan untuk mengelola dan menyampaikan layanan. Pengukuran proses layanan inti dan penunjang dilakukan pada tahap yang sesuai selama realisasi proses. Fakultas mendokumentasikan metode yang digunakan untuk mengukur kinerja dan keefektifan proses.

8.2.4 Pemantauan dan pengukuran layanan pendidikan

Unit kerja di FMIPA yang memberikan layanan pendidikan (termasuk memberikan pelatihan) harus menetapkan dan menggunakan metode untuk pemantauan dan pengukuran layanan pendidikan pada interval yang direncanakan selama realisasinya dan outcome akhir, untuk memverifikasi bahwa mereka memenuhi persyaratan desain yang ditetapkan serta persyaratan peraturan dan perundang-undangan dan akreditasi yang berlaku.

Untuk berbagai ragam pendidikan/pelatihan, alat evaluasi seperti asesmen, kuis, ujian atau peragaan sebaiknya digunakan untuk mengukur kemajuan pemenuhan persyaratan kurikulum.

Penilaian kinerja dari unit kerja yang memberikan layanan pendidikan/pelatihan sebaiknya juga dilakukan sebagai bagian dari layanan pendidikan/pelatihan. Hasil proses evaluasi ini sebaiknya direkam dan digunakan untuk menunjukkan tingkat proses pengajaran mencapai sasaran yang direncanakan.

8.3 Analisis Data

Unit kerja di FMIPA menganalisis data dan informasi yang dikumpulkan menggunakan metode analisis dan pemecahan masalah yang dapat diterima. Data digunakan untuk mendukung perbaikan berkesinambungan melalui perbaikan, dan juga tindakan korektif dan preventif.

Metode statistik diterapkan untuk menganalisis setiap aspek sistem manajemen mutu. Analisis statistik untuk berbagai ukuran seperti indikator kinerja, angka drop out, rekaman capaian, kepuasan pelanggan, dan analisis kecenderungan sangat membantu dalam menjamin efektifitas pengendalian proses yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu.

Pengukuran dan evaluasi sebaiknya menerus dan dinyatakan dalam manual prosedur atau instruksi kerja. Lembaga atau unit kerja harus menganalisa data dari berbagai sumber untuk membandingkan sumber untuk membandingkan kinerja sistem manajemen mutu dan proses pendidikan untuk mengidentifikasi bidang perbaikan.

8.4 Perbaikan

8.4.1 Perbaikan berkesinambungan

Unit kerja harus meningkatkan keefektifan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan secara berkesinambungan dengan mendorong personel untuk mengidentifikasi dan menerapkan usaha peningkatan sesuai dengan ruang lingkup bisnisnya.

Metode yang sesuai digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan potensial yang didasarkan atas analisis mutu dan metode statistik.

Proses perbaikan harus juga mencakup tindakan yang diambil dalam penyelesaian keluhan, saran dan komentar pelanggan (mahasiswa dan pihak terkait).

8.4.2 Tindakan Perbaikan

Unit kerja harus menetapkan manual prosedur (prosedur terdokumentasi) untuk melaksanakan tindakan korektif yang teridentifikasi dari analisis penyebab ketidaksesuaian dan peluang peningkatan.

Tindakan korektif sebaiknya diambil untuk mengeliminasi ketidaksesuaian yang terjadi selama kinerja sistem manajemen mutu dan proses pemberian layanan pelanggan. Tindakan korektif harus dilakukan, dievaluasi dan didokumentasikan dengan baik.

8.4.2 Tindakan pencegahan

Unit kerja harus menetapkan manual prosedur (prosedur terdokumentasi) untuk melaksanakan tindakan preventif yang dihasilkan dari analisis ketidaksesuaian potensial dan peluang perbaikan dalam sistem manajemen mutu dan layanan pada pelanggan (mahasiswa dan pihak terkait).

Tindakan Preventif sebaiknya direkam dan dikomunikasikan ke bidang organisasi yang sesuai. Hasil dari perbaikan atas tindakan preventif sebaiknya dikomunikasikan keseluruhan organisasi.