



MANUAL MUTU




ISO 21001 : 2018

FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG



Manual Penerapan Standar Manajemen Mutu Organisasi Pendidikan Fakultas MIPA

Kode Dokumen	:	UN10/F09/HK.01.02.b
Revisi	:	2
Tanggal Terbit	:	1 Agustus 2021
Tanggal Revisi	:	1 Maret 2023

Menyiapkan	Memeriksa	Menetapkan
		
Nurjannah, S.Si., M.Phil.,Ph.D NIP. 198009212005012001	Dra. Sri Wardhani, M.Si. NIP. 196802261992032001	Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si.,M.Si.,Ph.D. NIP. 197509082000031003



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

MATRIKS PROSEDUR

No	Dokumen Sistem	Klausul ISO 21001						
		4	5	6	7	8	9	10
1	Manual Mutu	v	v	v	v	v	v	v
2	Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan			6.2				
3	SOP Perhitungan kebutuhan pegawai				7.1			
4	SOP Pengusulan Pegawai				7.1			
5	SOP Seleksi Pegawai PNS				7.1			
6	SOP Seleksi Pegawai Tetap Non PNS dan Kontrak Universitas				7.1			
7	SOP Seleksi Kompetensi Bidang				7.1.2			
8	SOP Pengangkatan Pegawai Pertama				7.1.2			
9	SOP Serah Terima Pegawai Baru				7.1.2			
10	SK Pengangkatan Pegawai				7.1.2			
11	SOP Perencanaan Pengadaan				7.1.3			
12	SOP Pengadaan Barang dan Jasa				7.1.3			
13	SOP Penerimaan Barang Baru dan Pendistribusian				7.1.3			
14	SOP Peminjaman Aula Graha Santa				7.1.3			
15	SOP Peminjaman kendaraan				7.1.3			
16	SOP Peminjaman ruang dan alat				7.1.3			
17	SOP Pemeliharaan sarana dan prasarana				7.1.3			
18	SOP pengajuan link Zoom				7.1.3			
19	SOP Kebersihan di Wilayah Fakultas				7.1.4			
20	Formulir SKP				7.1.5			
21	SOP Pengusulan Diklat Teknis dan Peningkatan Kompetensi				7.2.1			
22	SOP Pelaksanaan Diklat Tingkat Kementerian				7.2.1			
23	SOP Pelaksanaan Diklat Tingkat Universitas				7.2.1			
24	SOP Usul SK Tugas Belajar-Ijin Belajar				7.2.1			
25	SOP Usul SK Pembebasan Sementara Tugas Belajar				7.2.1			
26	SOP Usul SK Pengaktifan Kembali Setelah Tugas Belajar				7.2.1			
27	SOP Usul SK Post Doctoral				7.2.1			
28	SOP Usul SK Visiting professor				7.2.1			
29	Daftar nama sumber daya manusia terkait mahasiswa kebutuhan khusus				7.2.2			
30	Daftar akses ke jaringan spesialisasi kebutuhan khusus				7.2.2			
31	SOP Pengendalian Dokumen				7.5			
32	SOP Surat Keluar				7.5			
33	SOP Surat Masuk				7.5			
34	SOP Pengarsipan Surat				7.5			



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001
FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS
BRAWIJAYA

Kode Dokumen

UN10/F09/HK.01.02.b

Revisi

1

Tanggal Efektif

1 Agustus 2021

No	Dokumen Sistem	Klausul ISO 21001						
		4	5	6	7	8	9	10
35	SOP Penggandaan Dokumen				7.5			
36	SOP Pengiriman Surat				7.5			
37	SOP Penyebaran Surat Elektronik				7.5			
38	SOP Pengusulan Revisi SOP				7.5			
39	SOP Pengesahan dan Sosialisasi SOP				7.5			
40	SOP Evaluasi dan Monitoring Pelaksanaan SOP				7.5			
41	Panduan MONEV Kurikulum OBE					8.3		
42	SOP Penetapan Daya Tampung Peserta					8.5.1.2		
43	SOP Registrasi Akademik					8.5.1.2		
44	SOP Layanan Perkuliahan					8.5.1.3		
45	SOP Pendaftaran Yudisium					8.5.1.3		
46	SOP Kartu Hasil Studi					8.5.1.5		
47	SOP Proses Evaluasi Studi					8.5.1.5		
48	Panduan Aksesibilitas Layanan					8.5.1.6		
49	SOP Ujian untuk Disabilitas					8.5.1.6		
50	SOP Permohonan akun email baru					8.5.5		
51	SOP Permohonan akun tamu					8.5.5		
52	Survey Kepuasan Mahasiswa dan Pengguna Lulusan						9.1.2	
53	SOP e-complaint fakultas						9.1.3	
54	SOP penanganan keluhan pelanggan melalui MIPA Care						9.1.3	
55	SOP Audit Internal Mutu						9.2	



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

DAFTAR ISI

STATUS REVISI	3
MATRIKS PROSEDUR	4
DAFTAR ISI	6
PENDAHULUAN	8
A. PROFIL	8
B. FILOSOFI DAN TATA NILAI	10
C. VISI	10
D. MISI	10
E. TUJUAN	10
F. KEBIJAKAN	11
1. RUANG LINGKUP	12
2. LANDASAN	13
3. ISTILAH DAN DEFINISI	14
4. KONTEKS ORGANISASI	18
4.1 Memahami Organisasi dan konteksnya	18
4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pihak Berkepentingan	18
4.3 Menentukan Lingkup Penerapan Sistem Manajemen Mutu	19
4.4 Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan dan Prosesnya	20
5. KEPEMIMPINAN	22
5.1 Kepemimpinan dan Komitmen	22
5.2 Kebijakan Mutu	23
5.3 Peran, Tanggung Jawab Dan Wewenang Organisasi	24
6. PERENCANAAN	26
6.1 Tindakan Ditujukan Pada Peluang Dan Risiko	26
6.2 Sasaran Mutu dan Rencana Untuk Mencapainya	26
6.3 Perubahan Perencanaan	27
7. DUKUNGAN	28
7.1 Sumber Daya	28
7.2 Kompetensi	34
7.3 Kesadaran	35
7.4 Komunikasi	36
7.5 Dokumen Informasi	38
8. OPERASI	41
8.1 Perencanaan dan Kontrol operasional	41
8.2 Persyaratan untuk lulusan dan layanan Pendidikan	42
8.3 Desain dan pengembangan pendidikan dan jasa (Pendidikan)	44
8.4 Pengendalian proses Pendidikan dan layanan yang disediakan eksternal	48
8.5 Penyerahan lulusan dan layanan penyediaan Pendidikan	50
8.6 Pelepasan lulusan dan layanan Pendidikan	56
8.7 Pengendalian ketidaksesuaian keluaran	56
9. EVALUASI KINERJA	58
9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi	58
9.2 Audit Internal	61
9.3 Tinjauan Manajemen	62
10. PENINGKATAN	64



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

10.1.	Ketidaksesuaian dan tindakan korektif.....	64
10.2	Peningkatan berkelanjutan	64
10.3	Peluang untuk peningkatan	65
LAMPIRAN 1. ISU INTERNAL DAN EKSTERNAL DAN EKSTERNAL (4.1)		66
LAMPIRAN 2. HARAPAN DAN KEBUTUHAN PIHAK YANG BERKEPENTINGAN (4.2).....		68
LAMPIRAN 3. BISNIS PROSES		69
LAMPIRAN 4 . ANALISA RISIKO DAN PELUANG (6.1).....		70
LAMPIRAN 5. STRUKTUR ORGANISASI		75
LAMPIRAN 6. PERENCANAAN BISNIS PROSES		76
LAMPIRAN 7. MATRIKS KOMUNIKASI.....		78



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

PENDAHULUAN

A. PROFIL

Pada tahun 1987 dibuka Program Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) yang terdiri atas 4 program studi meliputi Program Studi Biologi, Kimia, Fisika dan Matematika. Sejak tanggal 21 Oktober 1993 dengan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0371/O/1993 status MIPA ditingkatkan menjadi Fakultas MIPA yang terdiri atas 4 jurusan, meliputi jurusan Biologi, Kimia, Fisika dan Matematika. Program pendidikan ini awalnya didukung oleh 46 dosen dengan berbagai latar belakang bidang ilmu (Teknik Kimia, Farmasi, Kedokteran, Pertanian, Peternakan dan MIPA) dan 26 karyawan (administrasi dan teknisi) serta prasarana dan sarana laboratorium yang sangat terbatas.

Selaras dengan pesatnya perkembangan IPTEK serta untuk memenuhi tuntutan masyarakat terhadap tenaga terampil dalam bidang computer dan analisis kimia serta dengan telah memperhitungkan ketersediaan prasarana dan sarana serta SDM-nya, maka pada tahun 1995 diberikan izin untuk menyelenggarakan program DIII Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (DIII MITEK), serta pada tahun 1997 dibuka Program DIII-Analisis Kimia.

Peningkatan kualitas dan kuantitas SDM secara terus-menerus dikembangkan, baik melalui beasiswa dari sponsor, pemerintah (BPPS) atau dana hibah kompetitif (TPSDP, PHK A2, PHK A3 dan I-MHERE). Peningkatan kualitas dosen melalui studi lanjut ini diutamakan ke luar negeri. Pada tahun 2021, dari jumlah dosen sebanyak 153 orang dengan kualifikasi bergelar doktor sebanyak 110 dosen (71,9%) yang di antaranya telah menjadi Guru Besar/ Profesor sebanyak 27 dosen (17,65%).

Menindaklanjuti permintaan kebutuhan stakeholder serta mengingat sumber daya manusia yang cukup memadai, melalui SK No. 54/DIKTI/Kep/1998 telah disetujui oleh Dirjen Dikti untuk dibuka program studi Statistika, kemudian pada tahun 2002 telah disetujui pula untuk dibuka program studi Ilmu Komputer. Dalam rangka memenuhi kebutuhan Pemerintah maupun masyarakat dalam aspek mitigasi dan penanganan bencana maka Jurusan Fisika membuka Program Studi Geofisika dan Instrumentasi pada tahun 2011. Dengan semakin meningkatnya jumlah dosen yang bergelar doktor dan dalam rangka mengembangkan kapasitas kelembagaannya FMIPA membuka Program Studi Pascasarjana yang dimulai pada tahun 1997 dengan dibukanya Program Magister Biologi Reproduksi. Setelah itu pada tahun 2007 dibuka Program Magister Ilmu Kimia. Program Magister Ilmu Fisika tahun 2009, Program Magister Matematika tahun 2010, dan Program Magister Statistika tahun 2011. Fakultas MIPA mengembangkan kelembagaannya dengan membuka Program Doktor Ilmu Biologi pada tahun 2011.

Sejalan dengan perubahan peraturan tentang perguruan tinggi dengan dibentuknya program vokasi maka antara tahun 2008-2010, Fakultas MIPA melakukan *phasing out* terhadap program-program Diploma antara lain Program



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

DIII MITEK dan Program DIII Analis Kimia. Demikian juga dengan adanya perubahan kelembagaan melalui kebijakan Rektor UB pada tahun 2012 Program studi Ilmu Komputer dilebur menjadi Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer yang terpisah dari Fakultas MIPA.

Hingga tahun 2021 FMIPA UB mempunyai 5 Jurusan yaitu Jurusan Biologi, Fisika, Kimia, Matematika dan Statistika, memiliki 8 Program studi sarjana yaitu Biologi, Fisika, Kimia, Matematika, Statistika, Instrumentasi, Teknik Geofisika, dan Aktuaria. Program studi Pascasarjana yang ada di FMIPA UB adalah Program Doktor Biologi, Kimia, Fisika dan Matematika, Program Magister Biologi, Ilmu Kimia, Ilmu Fisika, Matematika dan Statistika.

Untuk menjamin kualitas dalam bidang-bidang Tridharma Perguruan Tinggi dan manajemen kelembagaannya, Fakultas MIPA melaksanakan sistem penjaminan mutu baik secara internal maupun eksternal. Hal ini diimplementasikan dengan dibentuknya badan-badan penjaminan mutu di tingkat Fakultas dan Jurusan masing-masing dalam bentuk Gugus Jaminan Mutu (GJM) dan Unit Jaminan Mutu (UJM). Keberhasilan Universitas Brawijaya memperoleh sertifikat ISO 9001:2008 pada tahun 2012 tak lepas dari peran serta Fakultas MIPA yang berpartisipasi dalam audit ISO 9001:2008 dalam rangka perolehan sertifikat ISO tersebut. Disamping itu untuk menjamin kualitas lulusannya FMIPA telah mengajukan beberapa program studi melalui Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) untuk mendapatkan peringkat unggul yaitu Program Studi Sarjana [Biologi (A), Kimia (A), Fisika (A), Matematika (A), Statistika (A)] dan Program Studi Magister [Biologi (A), Kimia (A), dan Fisika (A)].



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

B. FILOSOFI DAN TATA NILAI

Fakultas MIPA sebagai bagian dari UB berdasarkan pada Pancasila sebagai falsafah bangsa dan ideologi negara. Tata nilai budaya akademik Fakultas MIPA sebagaimana Universitas Brawijaya adalah:

1. Bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa.
2. Mengintegrasikan spiritualitas dan intelektualitas dalam setiap pengembangan ilmu, teknologi, seni dan humaniora.
3. Mengembangkan integritas, keunggulan, kreativitas, dan inovatif;
4. Mengembangkan kepeloporan, kemandirian, dan ekselensi;
5. Mengembangkan tanggung jawab sosial dan berwawasan nasional/internasional dengan berkarakter Brawijaya.
6. Memahami dan menghargai keberagaman budaya dan kebenaran universal.
7. Menghargai eksistensi penciptaan Tuhan yang Maha Esa.
8. Menghargai nilai-nilai kemanusiaan

C. VISI

Pada tahun 2030 menjadi institusi teladan dalam menyelenggarakan pendidikan dan pengembangan matematika dan sains berstandar internasional serta pendidikan keprofesian yang menunjang industri berbasis budaya untuk kesejahteraan manusia.

D. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan matematika dan sains berstandar internasional;
2. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan matematika dan sains yang bermanfaat bagi masyarakat;
3. Berpartisipasi dalam mengambil peran menyelesaikan permasalahan masyarakat dan meningkatkan apresiasi masyarakat pada matematika dan sains.

E. TUJUAN

1. Menghasilkan lulusan yang berkemampuan akademik, profesional dan mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional;
2. Menghasilkan konsep-konsep baru dan inovasi yang unggul di tingkat nasional dan internasional;
3. Meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap matematika dan sains melalui kajian-kajian komprehensif dengan perspektif ke-MIPA-an dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	13 Desember 2021

F. KEBIJAKAN

KEBIJAKAN SMOP

- a. Mendukung visi misi yang sudah ditetapkan
- b. Melaksanakan tugas pendidikan tinggi dengan pedoman Statuta UB, Organisasi Tata dan Kerja (OTK), Renstra, dan Program Kerja Dekan FMIPA
- c. Menyediakan kerangka kerja untuk melaksanakan penjabaran Rencana Strategis (Renstra) FMIPA
- d. Mendorong penyelenggaraan sistem pendidikan yang otonom, transparan dan akuntabel mengacu pada: Standar Nasional Pendidikan, standar mutu akreditasi dari BAN-PT, Standar mutu UB, persyaratan ISO 9001: 2015, IWA 2:2007, standar mutu *World Class University*, dan ISO 21001:2018
- e. Mengkaji efektivitas dan efisiensi kinerja organisasi sehingga mampu mendorong peningkatan berkelanjutan untuk Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan 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
- f. Mengembangkan FMIPA secara sistematis dan berkelanjutan melalui komersialisasi lulusan dan jasa penelitian, pendidikan, ilmiah, teknis dan inovasi IPTEKS, pembelajaran semangat, jiwa dan kemampuan berwirausaha bagi sivitas akademika
- g. Mengantisipasi dampak operasionalisasi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat mencemari dan mengganggu keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan kampus serta untuk memenuhi tanggung jawab sosial
- h. Mengupayakan pemenuhan sarana dan prasarana berstandar nasional dan internasional dan berkomitmen untuk mendukung pengelolaan kekayaan intelektual
- i. Mendorong pihak manajemen, dosen dan tenaga kependidikan FMIPA dalam memenuhi standar kompetensi untuk mendukung kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan yang relevan

Malang, 27 Februari 2023
Disahkan Oleh

Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 197509082000031003



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

1. RUANG LINGKUP

Keberadaan dokumen Pedoman Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan ini untuk:

1. Memberi panduan implementasi Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan Fakultas MIPA yang bermutu dan berstandar internasional dan memenuhi peraturan pemerintah Republik Indonesia, Persyaratan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan (SMOP) ISO 21001:2018.
2. Memberi acuan dasar dalam melakukan peningkatan dari segi kepuasan mahasiswa, pihak eksternal, serta staf melalui penerapan SMOP yang termasuk kedalam proses peningkatan system dan kesesuaian dengan persyaratan mahasiswa dan pihak eksternal lainnya.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

2. LANDASAN

Acuan yang digunakan dalam Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan adalah:

- a. Undang-undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- b. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- c. Permendikbud RI No. 5 tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- d. Peraturan BAN PT No. 6 tahun 2020 tentang Instrumen Pemenuhan Syarat Minimum Akreditasi Program Studi Pada Program Sarjana dan Magister
- e. ISO 21001:2018 tentang Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

3. ISTILAH DAN DEFINISI

Definisi penggunaan istilah-istilah yang digunakan pada Panduan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan ini secara umum mengacu pada ISO 21001:2018. Istilah dan definisi yang digunakan, yaitu:

1. Organisasi adalah sekelompok orang yang memiliki fungsi sendiri dengan tanggungjawab, wewenang dan hubungan untuk mencapai tujuannya
2. Pihak yang berkepentingan/pemangku kepentingan adalah orang atau organisasi yang mampu mempengaruhi, dipengaruhi, atau menganggap diri/organisasi dipengaruhi oleh keputusan atau kegiatan
3. Kebutuhan adalah sebuah harapan yang dinyatakan yang bersifat wajib ataupun tersirat
4. Sistem manajemen adalah kumpulan elemen yang saling terkait atau berinteraksi dari organisasi untuk menetapkan kebijakan dan tujuan dan proses dalam mencapai tujuan yang ditetapkan
5. Manajemen Puncak adalah orang atau kelompok yang memberikan arahan atau pengendalian terhadap organisasi di tingkatan yang lebih tinggi
6. Efektivitas adalah tolok ukur kegiatan terencana dan direalisasikan serta hasil yang dicapai
7. Kebijakan adalah tujuan organisasi yang dikeluarkan/ditetapkan oleh manajemen puncak
8. Objektif adalah sebuah tujuan atau hasil yang diharapkan tercapai
9. Risiko adalah efek dari ketidakpastian
10. Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas berdasarkan pengetahuan maupun keterampilannya dalam pencapaian objektif
11. Informasi terdokumentasi adalah informasi yang perlu dikendalikan dan dipelihara oleh sebuah organisasi, yaitu dokumen yang terkait sistem manajemen, proses, informasi yang digunakan untuk pengoperasian organisasi, dan bukti dari hasil yang dicapai (rekaman)
12. Proses adalah serangkaian kegiatan yang saling terkait atau berinteraksi yang mengubah input menjadi output



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

13. Kinerja adalah sebuah objektif yang telah tercapai atau terukur
14. Outsource adalah sebuah perjanjian dimana pihak eksternal melaksanakan bagian dari tujuan atau proses dari organisasi pendidikan
15. Pemantauan adalah penentuan status dari sebuah sistem, proses atau aktivitas
16. Pengukuran adalah proses untuk menentukan nilai
17. Audit adalah proses yang sistematis, independen, dan terdokumentasi untuk mendapatkan hasil audit dan kemudian mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan apakah memenuhi kriteria audit atau tidak
18. Kesesuaian adalah pemenuhan sebuah persyaratan
19. Ketidakesesuaian adalah tidak terpenuhinya sebuah persyaratan
20. Tindakan perbaikan adalah usaha yang dilakukan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian serta pencegahan untuk menghindari adanya ketidaksesuaian yang berulang
21. Tindak lanjut adalah aktivitas berulang yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja
22. Organisasi pendidikan adalah organisasi yang bisnis intinya adalah menyediakan lulusan pendidikan dan layanan pendidikan
23. Layanan Pendidikan adalah suatu kegiatan yang mendukung perolehan dan pengembangan kompetensi terhadap mahasiswa/mahasiswa melalui proses pembelajaran atau penelitian
24. Lulusan pendidikan adalah sumber pembelajaran, dalam bentuk yang berwujud atau tidak berwujud yang digunakan dalam dukungan pedagogi dari layanan pendidikan
25. Mahasiswa adalah penerima layanan pendidikan yang mampu mengembangkan kompetensi menggunakan layanan pendidikan
26. Penerima adalah objek / orang / kelompok yang mendapat manfaat dari lulusan dan layanan organisasi Pendidikan yang memiliki kewajiban dalam melayani berdasarkan tujuannya.
27. Pendidik adalah orang yang memberikan proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar
28. Kurikulum adalah informasi terdokumentasi tentang bagaimana, mengapa, apa dan seberapa baik mahasiswa/mahasiswa belajar dengan cara yang sistematis.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

29. Tanggung jawab sosial adalah tanggung jawab organisasi untuk dampak dari keputusan dan kegiatan di masyarakat dan lingkungan, dengan sifat yang transparan dan sesuai etika yaitu:
- Berkontribusi terhadap pengembangan yang berkelanjutan, termasuk kesehatan dan kesejahteraan social
 - Memperhitungkan harapan dari pihak berkepentingan
 - Sesuai dengan peraturan yang berlaku dan konsistem dengan norma internasional dan
 - Terintegrasi di seluruh organisasi dan praktik yang berhubungan
30. Visi adalah aspirasi dari organisasi yang berhubungan dengan kondisi yang diharapkan kedepannya dan sejalan dengan misi
31. Misi adalah alasan keberadaan, mandat, dan ruang lingkup organisasi yang disesuaikan dengan konteks yang berlaku
32. Strategi adalah rencana untuk menyelesaikan misi organisasi dan mencapai visi organisasi
33. Kuliah adalah serangkaian kegiatan mengajar dan belajar yang dibuat untuk memenuhi objektif dan hasil pembelajaran
34. Program adalah serangkaian kegiatan kuliah yang konsistem yang dibuat untuk memenuhi objektif dan hasil pembelajaran dan bertujuan untuk pengakuan
35. Orang adalah individual; manusia
36. Staf adalah orang yang bekerja untuk dan dalam organisasi
37. Kegunaan adalah sejauh mana sebuah lulusan, jasa, lingkungan atau fasilitas dapat digunakan untuk pengguna tertentu untuk mencapai tujuan spesifik dengan efektif, efisien, dan kepuasan dalam penggunaan konteks yang spesifik
38. Aksesibilitas adalah kegunaan sebuah lulusan, jasa, lingkungan atau fasilitas oleh orang dalam jangkauan terluas dari kemampuan
39. Mengajar adalah bekerja dengan mahasiswa untuk mendampingi dan mendukung mereka dengan pembelajaran
40. Pelajaran hidup adalah persediaan atau penggunaan kesempatan pembelajaran melalui hidup seseorang untuk membina pengembangan berkelanjutan
41. Keahlian adalah seperangkat pengetahuan yang memungkinkan seseorang untuk menguasai suatu kegiatan dan berhasil dalam menyelesaikan tugas



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

42. Pengetahuan adalah fakta, informasi, prinsip atau pemahaman yang diperoleh melalui pengalaman, penilitan atau edukasi
43. Verifikasi adalah konfirmasi melalui ketersediaan bukti yang objektif bahwa persyaratan yang ditentukan telah terpenuhi
44. Validasi adalah konfirmasi melalui persediaan bukti yang objektif bahwa persyaratan untuk penggunaan atau aplikasi dengan tujuan tertentu telah terpenuhi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

4. KONTEKS ORGANISASI

4.1 Memahami Organisasi dan konteksnya

Dalam melakukan proses pelayanan Pendidikan, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menganalisa dan menetapkan isu-isu internal dan eksternal yang dapat berpengaruh positif dan negatif terhadap tujuan yang ingin dicapai. Dalam menetapkan isu yang berkaitan dilakukan pemantauan serta peninjauan terhadap proses bisnis yang dilakukan oleh organisasi

Penetapan isu-isu dalam pemenuhan klausul 4.1 yang dilakukan berdasarkan pemantauan dan peninjauan oleh Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dimasukkan kedalam Form Identifikasi Isu Internal dan Eksternal didalamnya juga terdapat isu-isu positif dan negatif baik dari sisi internal maupun eksternal organisasi untuk kemajuan serta proses bisnis.

Masalah internal dan eksternal tersebut dapat berubah setiap waktu, oleh karena itu FMIPA perlu meninjau masalah tersebut secara berkala, salah satu caranya dengan membahas perubahan isu internal dan eksternal ini dalam rapat tinjauan manajemen.

Dokumen pendukung

- Lampiran 1. Identifikasi Isu Internal dan Eksternal

4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pihak Berkepentingan

Untuk menyediakan lulusan dan layanan pendidikan yang konsisten dan berkelanjutan, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan:

- a. Pihak-pihak yang berkepentingan yang relevan dengan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan
- b. Persyaratan yang relevan dari pihak-pihak yang berkepentingan ini
- c. Mekanisme memantau dan meninjau dengan pihak berkepentingan dan persyaratan yang terkait



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya juga memperhatikan persyaratan apa saja yang menjadi kebutuhan dan harapan setiap pihak pihak berkepentingan tersebut dan dituangkan dalam Lampiran Kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan.

Kebutuhan dan harapan pihak berkepentingan dapat berbeda-beda dan dapat berubah karena keadaan yang tidak terduga atau reaksi terhadap pasar atau peraturan baru. Oleh karena itu, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya senantiasa memantau dan meninjaunya secara berkala salah satunya melalui survei atau mencari umpan balik.

Dokumen pendukung

- Lampiran 2. Harapan dan Kebutuhan Pihak yang Berkepentingan

4.3 Menentukan Lingkup Penerapan Sistem Manajemen Mutu

Lingkup penerapan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya yaitu

- a. Lingkup program studi: Program Studi Sarjana Biologi, Fisika, Kimia, Matematika, dan Statistika
- b. Lingkup proses: seluruh tahapan proses kecuali proses penerimaan mahasiswa dilakukan di tingkat universitas

Adapun untuk proses penerapan sistem manajemen organisasi pendidikan ini perlu untuk dipelihara oleh seluruh unit yang terkait dengan penerapan Sistem Manajemen Organisasi kecuali untuk klausul

- klausul 7.2.2-Kompetensi-Persyaratan tambahan untuk pendidikan berkebutuhan khusus
- klausul 8.5.1.2-Penerimaan Mahasiswa

Untuk mahasiswa kebutuhan khusus, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya sudah menetapkan jenis kebutuhan khusus yang dapat diterima dengan mempertimbangkan kelengkapan fasilitas, sarana dan prasarana untuk mendukung mahasiswa kebutuhan khusus, dan saat penerimaan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dilibatkan dalam proses wawancara didampingi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

oleh Pusat Studi dan Layanan Disabilitas Universitas Brawijaya (PSLD).



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

4.4 Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan dan Prosesnya

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menetapkan, menerapkan, memelihara, mendokumentasikan dan meningkatkan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan secara berkelanjutan, termasuk proses dan interaksinya yang diperlukan, sesuai dengan persyaratan ISO 21001:2018. Bisnis proses yang sudah ditetapkan tertera pada **Lampiran 3**.

Dokumen pendukung

- Lampiran 3. Bisnis Proses SMOP Fakultas MIPA Universitas Brawijaya



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

5. KEPEMIMPINAN

5.1 Kepemimpinan dan Komitmen

5.1.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya 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 Organisasi Pendidikan. Komitmen manajemen meliputi:

- a. Mengkomunikasikan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan di seluruh unit kerja FMIPA
- b. Melakukan perencanaan strategis yang memperhatikan tujuan dan sasaran mutu FMIPA di masa depan,
- c. Mendorong proses identifikasi dan penggunaan *best 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

5.1.2 Fokus pada Mahasiswa

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dan unit kerja penyelenggara pendidikan 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.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Persyaratan pelanggan dinyatakan secara jelas di dalam Profil Lulusan Program Studi. Setiap tahun dilakukan evaluasi kepuasan pelanggan internal dan eksternal untuk perbaikan mutu FMIPA secara berkelanjutan

5.1.3 Persyaratan untuk Pendidikan Kebutuhan Khusus

Pimpinan puncak dalam menetapkan komitmen terhadap Pendidikan Kebutuhan Khusus dengan cara membentuk Pusat Studi dan Layanan Disabilitas Universitas Brawijaya (PSLD UB) adalah sebuah lembaga yang berfungsi sebagai pusat penelitian tentang isu-isu disabilitas dan pemberian layanan bagi penyandang disabilitas di Universitas Brawijaya, dimana PSLD UB menyediakan sebagai berikut:

- 1) Menyediakan tenaga pengajar/pelatihan/tentor dalam mendukung kemudahan serta aksesibilitas didalam lingkungan belajar
- 2) Memberikan fasilitas yang wajar serta akses yang adil terhadap lingkungan Pendidikan seperti mahasiswa lainnya.

Dokumen Pendukung

- Profil Organisasi
- <https://psld.ub.ac.id/in/>

5.2 Kebijakan Mutu

5.2.1 Penetapan Kebijakan

Pimpinan puncak Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan, menerapkan dan memelihara kebijakan mutu dengan memastikan :

- 1) Sesuai dengan tujuan dan konteks organisasi serta mendukung arah strategi organisasi
- 2) Menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan sasaran mutu.
- 3) Berisi komitmen untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan atau diacu, serta untuk meningkatkan Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan secara berkelanjutan.
- 4) Pemantauan terhadap perkembangan pendidikan, ilmiah dan teknis yang sesuai dan komitmen terhadap pemenuhan tanggung jawab organisasi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- 5) Melakukan pemantuan serta pengetahuan untuk mengelola kekayaan intelektual
- 6) Pelaksanaan komitmen terhadap pemenuhan kebutuhan dan harapan dari pihak yang berkepentingan dan relevan.

Kebijakan ini tertuang dalam Kebijakan SMOP yang disahkan oleh Dekan FMIPA. Untuk menjaga kebijakan SMOP, dilakukan evaluasi secara berkala untuk menentukan apakah masih sesuai dengan tujuan organisasi atau harus diperbaharui.

5.2.2 Komunikasi Kebijakan Mutu

Kebijakan mutu telah ditetapkan dan dikomunikasikan dalam bentuk:

- 1) Yang tersedia serta dipelihara dengan baik sebagai informasi terdokumentasi
- 2) Dikomunikasikan, dimengerti serta diterapkan dalam organisasi;
- 3) Tersedia untuk pihak berkepentingan yang relevan.

Kebijakan SMOP dikomunikasikan dengan berbagai metode seperti melalui papan pengumuman, *screensaver*, situs web, atau selama pertemuan rutin. Tidak hanya di dalam organisasi, kebijakan SMOP juga dikomunikasikan kepada pihak luar.

Dokumen Pendukung

- Kebijakan SMOP

5.3 Peran, Tanggung Jawab Dan Wewenang Organisasi

Pimpinan puncak Fakultas MIPA Universitas Brawijaya memastikan bahwa tanggung jawab dan wewenang untuk peran yang relevan sudah ditentukan, dikomunikasikan dan dimengerti oleh pemangku kepentingan di FMIPA, yakni:

Wakil dekan 1 bertanggung jawab untuk:

- a. Memastikan bahwa kebijakan organisasi pendidikan dipahami dan diterapkan;
- b. Memastikan bahwa proses-proses SMOP menghasilkan luaran yang diharapkan;



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- c. Memastikan promosi fokus pada pembelajar dan penerima manfaat lainnya di seluruh organisasi;
- d. Memastikan bahwa integritas SMOP dipertahankan ketika perubahan pada SMOP direncanakan dan diimplementasikan;
- e. Memastikan bahwa semua proses pembelajaran terintegrasi, terlepas dari metode penyampaianya;
- f. Mengelola persyaratan pembelajar berkebutuhan khusus.

Wakil dekan 2 bertanggung jawab untuk:

- a. Mengelola komunikasi organisasi
- b. Mengendalikan informasi terdokumentasi

Wakil Dekan 3 bertanggung jawab untuk:

- a. Melakukan pembinaan kesejahteraan mahasiswa;
- b. Melakukan usaha peningkatan dan pengembangan minat, bakat, dan penalaran mahasiswa;

GJM bertanggung jawab untuk

- a. Memastikan bahwa SMOP sesuai dengan persyaratan standar ini;
- b. Melaporkan kinerja SMOP dan peluang untuk perbaikan ke manajemen puncak

Pimpinan puncak Fakultas MIPA Universitas Brawijaya memegang tanggung jawab tertinggi, dan untuk memastikan tanggung jawab dan wewenang penerapan SMOP ini telah ditetapkan, dikomunikasikan pada setiap fungsi dan tingkatan sesuai struktur organisasi (Lampiran 5).

Dokumen Pendukung

- SK Rektor tentang Struktur Organisasi dan Tata Kelola



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

6. PERENCANAAN

6.1 Tindakan Ditujukan Pada Peluang Dan Risiko

6.1.1 Pada saat perencanaan dalam menetapkan SMOP ini, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya mempertimbangkan isu/masalah yang dimaksud pada persyaratan klausul 4.1 (Lampiran 1) dan Klausul 4.2 (Lampiran 2) dan menentukan risiko dan peluang yang akan dicapai untuk:

- 1) Memberikan jaminan yang memadai bahwa SMOP dapat mencapai hasil yang diinginkan.
- 2) Meningkatkan pengaruh yang diinginkan
- 3) Mencegah, atau mengurangi pengaruh yang tidak diinginkan
- 4) Mencapai peningkatan yang berkelanjutan.

6.1.2 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya melakukan perencanaan untuk menangani masalah dan resiko melalui:

- 1) Mitigasi resiko beserta dengan penanggungjawabnya yang telah ditetapkan sebelumnya tidak terbatas pada kegiatan yang mampu dilaksanakan pada mitigasi tersebut.
- 2) Mengupayakan untuk integrasi dan implementasi tindakan mitigasi kedalam proses layanan organisasi.
- 3) Melakukan program evaluasi terhadap efektivitas mitigasi yang telah ditetapkan.

Dokumen Pendukung:

- Lampiran 4. Analisa Risiko dan Peluang

6.2 Sasaran Mutu dan Rencana Untuk Mencapainya

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menetapkan sasaran mutu pada fungsi yang relevan, tingkat dan proses yang dibutuhkan untuk SMOP. Sasaran organisasi pendidikan harus:

- 1) Konsisten dengan kebijakan organisasi pendidikan
- 2) Mampu diukur
- 3) Memperhitungkan faktor yang berlaku pada 4.1, 4.2 dan 4.5



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- 4) Memperhitungkan kesesuaian lulusan dan jasa untuk meningkatkan kepuasan pelanggan
- 5) Dipantau dan dikomunikasikan.
- 6) Diperbaharui secukupnya, sesuai dengan ketentuan organisasi pendidikan

Pada saat menetapkan rencana pencapaian sasaran mutu, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menetapkan Format Rencana Mutu yang mencakup informasi yaitu:

- 1) Uraian apa yang akan dilakukan
- 2) Sumberdaya apa yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran mutu
- 3) Penetapan penanggungjawab kegiatan
- 4) Tata Waktu penyelesaian sasaran mutu
- 5) Mengevaluasi hasil pencapaian sasaran mutu

Dokumen pendukung:

- Perjanjian Kinerja Tahun 2021 No. 1203/UN10/TU/2021
- Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan

6.3 Perubahan Perencanaan

Pada saat Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menentukan kebutuhan untuk merubah SMOP, maka perubahan tersebut harus dilakukan secara terencana. Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus mempertimbangkan;

- 1) Tujuan dari perubahan dan konsekuensi potensialnya
- 2) Keutuhan dari SMOP
- 3) Ketersediaan sumber daya internal yang dimiliki
- 4) Alokasi atau relokasi tanggung jawab dan wewenang
- 5) Adanya hubungan serta kesiapan penyedia eksternal yang tergabung dalam implementasi perubahan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7. DUKUNGAN

7.1 Sumber Daya

7.1.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menentukan dan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk menerapkan dan memelihara SPOM ISO 21001:2018 yang berkelanjutan melalui identifikasi

1. Kemampuan dan kendala pada sumber daya internal saat ini dalam melaksanakan pembelajaran dan promosi pencapaian
2. Keperluan apa yang akan diperoleh dari penyediaan internal utamanya pemangku kepentingan
3. Pemenuhan kepuasan kepada penerima manfaat lainnya dari program pembelajaran

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan dan melakukan pemantauan terhadap elemen yakni:

1. Organisasi, dimana menyediakan fasilitas penunjang baik dari fisik, manusia serta keuangan
2. Penyedia eksternal, yang memberikan arahan, masukan serta pekerjaan yang mampu mempermudah organisasi dalam memberikan pelayanan Pendidikan

Organisasi juga telah berkomitmen untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa yang berkebutuhan khusus serta aksesibilitas yang akan digunakan nantinya.

7.1.2 Sumber daya manusia

Organisasi telah menentukan dan menyediakan:

- a. personil yang melaksanakan kegiatan pelayanan Pendidikan yang kompetensinya dapat diketahui pada 7.2
- b. sukarelawan maupun pekerja magang atau yang berkontribusi pada organisasi
- c. personil penyedia eksternal yang memiliki kontribusi atau yang sedang bekerja pada organisasi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Organisasi telah menentukan dan menyediakan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk kegiatan organisasi Pendidikan yang diharapkan efektif serta tersedia pada operasi dan kontrol prosesnya.

Dokumen pendukung yaitu:

1. SOP Perhitungan Kebutuhan Pegawai
2. SOP Pengusulan Pegawai
3. SOP Seleksi Pegawai PNS
4. SOP Seleksi Pegawai Tetap Non PNS dan Kontrak Universitas
5. SOP Seleksi Kompetensi Bidang
6. SOP Pengangkatan Pegawai Pertama
7. SOP Serah Terima Pegawai Baru
8. SK Pengangkatan Pegawai
9. <https://apps.ub.ac.id/kepegawaian/home> (kompetensi dan kualifikasi SDM)

7.1.3 Fasilitas

7.1.3.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan, menyediakan dan memelihara infrastruktur untuk operasi dari proses untuk mencapai kesesuaian lulusan dan jasa. Terkait dengan infrastruktur meliputi:

- a. Bangunan dan lahan untuk melakukan operasi serta layanan pendidikan
- b. Peralatan penunjang seperti perangkat keras dan perangkat lunak
- c. Teknologi informasi dan komunikasi

7.1.3.2 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah:

- a. menentukan, menyediakan serta memberikan pemeliharaan terhadap fasilitas yang:
 - Tepat guna untuk personil agar mampu membantu kegiatan pelayanan pendidikan dalam pengembangan kompetensi mahasiswa
 - Diharapkan mampu untuk mempercepat pengembangan kompetensi mahasiswa.
- b. memastikan fasilitas yang diberikan oleh organisasi merupakan hal yang benar-benar sesuai untuk persyaratan mereka yang menggunakannya



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.1.3.3 Bila diperlukan, terdapat fasilitas penunjang lainnya untuk

- a. proses belajar mengajar baik secara daring dan konvensional
- b. belajar mandiri yang berada di dalam maupun di luar kelas
- c. menerapkan pengetahuan, dalam hal ini merupakan ilmu penelitian yang diminati oleh mahasiswa
- d. istirahat dan rekreasi

Dokumen pendukung yaitu:

1. SOP Perencanaan pengadaan
2. SOP Pengadaan barang dan jasa
3. SOP Penerimaan Barang Baru dan Pendistribusian
4. SOP Peminjaman Aula Graha Santa
5. SOP Peminjaman kendaraan
6. SOP Peminjaman ruang dan alat
7. SOP Pemeliharaan sarana dan prasarana
8. SOP Pengajuan Link Zoom

7.1.4 Lingkungan untuk operasi proses pendidikan

Pada Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan, menyediakan dan memelihara lingkungan yang diperlukan untuk operasi proses dan untuk mencapai kesesuaian terhadap lulusan dan layanan Pendidikan yang senantiasa mempromosikan kesejahteraan dari keseluruhan pihak terkait. Adapun lingkungan yang sesuai dapat berupa kombinasi dari faktor manusia

- a. Psikososial seperti tidak dibebankan pada tuntutan pekerjaan, diskriminatif, tenang, tidak konfrontatif serta menghindari dan mencegah perilaku ofensif.
- b. Fisik seperti temperatur, panas kelembaban, cahaya, aliran udara, kebersihan, suara maupun furnitur.

Dokumen pendukung:

1. SOP di Wilayah Fakultas



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.1.5 Pemantauan dan pengukuran

7.1.5.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk memverifikasi kesesuaian lulusan terhadap persyaratan. FMIPA telah memastikan sumber daya yang disediakan:

- a. Sesuai dengan kegiatan untuk jenis pemantauan dan pengukuran yang spesifik yang sedang dilakukan berupa target, metode penyampaian Pendidikan, jenis, dan durasi layanan pendidikan
- b. Dipelihara untuk memastikan kesesuaian terhadap pemenuhan tujuannya berlanjut

7.1.5.2 Mampu Telusur Pengukuran

Dalam hal melakukan pemantauan dan pengukuran, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya merupakan persyaratan serta dianggap sebagai hal penting dalam memberikan kepercayaan atau validitas hasil pengukuran. Maka ditetapkan:

- a. Verifikasi atau validasi, atau keduanya pada waktu yang telah ditetapkan, terhadap standar pengukuran yang dijadikan sebagai acuan dapat dilacak ke standar internasional atau nasional. Apabila terdapat standar yang diacu pada 2 metode diatas maka akan dipertahankan dan dijaga kedalam informasi yang terdokumentasi
- b. Identifikasi untuk mengetahui serta menentukan status mahasiswa
- c. Melakukan perlindungan, penjagaan atau pencegahan dari kerusakan baik yang disengaja maupun tidak disengaja yang mampu mengakibatkan hasil yang tidak valid hingga pada pengukuran selanjutnya

Dokumen pendukung yaitu:

1. Formulir SKP
2. Evaluasi tiap semester melalui sister.ub.ac.id/bkd
3. Simpel.ub.ac.id diakses pimpinan
4. Siam.ub.ac.id diakses oleh masing-masing mahasiswa
5. Sim.ub.ac.id (sistem informasi manajemen) diakses oleh operator akademik



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

6. Manual penggunaan aplikasi simpel, siam, sim : <https://bits.ub.ac.id/download/>



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.1.6 Pengetahuan Organisasi

7.1.6.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan pengetahuan yang cukup untuk operasi dari proses dan untuk mencapai kesesuaian dari lulusan dan jasa. Terkait dengan pemeliharaan pengetahuan di FMIPA. Ketika menangani perubahan kebutuhan dan kecenderungannya, organisasi harus mempertimbangkan pengetahuan saat ini dan menentukan bagaimana untuk memperoleh atau mengakses pengetahuan tambahan yang dibutuhkan dan perlu dimutakhirkan. Pengetahuan organisasi bisa berdasarkan yaitu ;

- 1) Sumber internal (misal kepemilikan intelektual; pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman, proses pembelajaran dari kegagalan dan kesuksesan proyek, perolehan dan berbagi dari pengetahuan dan pengalaman yang tidak terdokumentasi; hasil peningkatan proses; lulusan dan layanan)
- 2) Sumber eksternal (misal standar, akademisi, konferensi, mengumpulkan pengetahuan dengan pelanggan atau penyedia eksternal).

7.1.6.2 Sumber belajar

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menyediakan sumber belajar yang diharapkan sesuai dan tersedia kapanpun diperlukan. Sumber belajar yang ada memiliki ciri:

- a. Kebutuhan dasar serta harapan dari mahasiswa, penerima manfaat lain dan pendidik
- b. Pemeliharaan serta penjagaan agar tetap berfungsi dengan baik
- c. Dapat diakses serta menjadi salah satu rujukan dalam pembelajaran

Dokumen Pendukung

- Digital Library: <https://lib.ub.ac.id/>



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.2 Kompetensi

7.2.1 Umum

Dalam penerapan SMOP di Fakultas MIPA Universitas Brawijaya maka organisasi harus berkomitmen menyediakan sumber daya yang memiliki potensi;

- 1) Menentukan kompetensi yang cukup bagi orang yang melaksanakan pekerjaan dalam kondisi terkendali yang dapat berpengaruh pada kinerja dan keefektifan SMOP
- 2) Memastikan orang ini kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan, atau pengalaman yang sesuai
- 3) Hasil penilaian kompetensi yang telah diverifikasi, dievaluasi dan dipertimbangkan untuk pengembangannya. Metode evaluasi tersebut dituangkan dalam informasi terdokumentasi yang dapat dipertanggungjawabkan; serta
- 4) Menyimpan informasi terdokumentasi yang sesuai sebagai bukti kompetensi

Penyediaan sumber daya manusia harus konsisten kepada kebutuhan di Fakultas MIPA Universitas Brawijaya yang ditetapkan dalam struktur organisasi, memperhatikan kompetensi (pendidikan, pengalaman, pelatihan dan ketrampilan) pekerja yang aktivitasnya dapat mempengaruhi Organisasi pendidikan layanan yang dihasilkan.

Tindakan yang dilakukan dapat termasuk, sebagai contoh, penyediaan pelatihan, mentoring, pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

Dokumen pendukung yaitu:

- Peraturan Rektor No. 62 tahun 2020 (Tentang Nomenklatur Jabatan Fungsional Dan Jabatan Pelaksana)
- Peraturan Rektor No. 3 tahun 2020 (tentang Pengangkatan Dan Pemberhentian Dekan Dan Direktur Pascasarjana)
- Peraturan Rektor No. 8 tahun 2018 (tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Kepegawaian)



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- SOP Pengusulan Diklat Teknis dan Peningkatan kompetensi
- SOP Usul Pengajuan Ijin Belajar dan Tugas Belajar
- SOP Usul SK Pengajuan Post doktoral

7.2.2 Persyaratan untuk Pendidikan kebutuhan khusus

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menyediakan sumberdaya pendukung kepada tim pendidik dengan:

- a. Akses maupun hubungan langsung dengan mahasiswa dengan kebutuhan khusus guna memiliki pelatihan khusus yang mencakup:
 - 1) Pemenuhan kebutuhan belajar dengan kebutuhan yang berbeda
 - 2) Instruksi serta aspek penilaian berbeda
 - 3) Pembangunan terhadap pengetahuan kepada mahasiswa secara bertahap
- b. Penyediaan akses ke jaringan spesialis yang dalam hal ini terdapat spesialis yang berbeda-beda, tergantung dari kebutuhan mahasiswa

Dokumen pendukung yaitu:

- Daftar nama sumber daya manusia terkait mahasiswa kebutuhan khusus (simple.ub.ac.id/akademik: jenis seleksi)
- Sertifikat pelatihan sumber daya manusia terkait mahasiswa kebutuhan khusus
- Daftar akses ke jaringan spesialis kebutuhan khusus
- <https://psld.ub.ac.id/in/>

7.3 Kesadaran

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memastikan orang yang melakukan pekerjaan di bawah kendali organisasi peduli terhadap:

- 1) Kebijakan organisasi pendidikan, dan tujuan yang telah ditetapkan
- 2) Kontribusi terhadap efektivitas manajemen organisasi pendidikan yang secara terus-menerus ditingkatkan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

3) Keterlibatan dari ketidaksesuaian dengan persyaratan manajemen organisasi pendidikan

Pada Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menetapkan dan memelihara telah memastikan bahwa kebijakan, sasaran organisasi pendidikan yang relevan dan yang lainnya sudah terkendali kepada personil yang bersangkutan sesuai dengan kompetensinya. Bentuk komunikasi untuk memastikan kesadaran dan dapat mencakup misalnya rapat tinjauan rutin, rapat dengan pembelajar dan penerima manfaat lainnya serta penyedia eksternal, mengumpulkan masukan dan memastikan umpan balik ini diketahui oleh orang-orang yang relevan.

Dokumen Pendukung

- Rekaman Sosialisasi

7.4 Komunikasi

7.4.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus menentukan komunikasi internal dan eksternal yang relevan dengan SMOP, termasuk:

- 1) Pada apa yang akan dikomunikasikan
- 2) Kapan berkomunikasi
- 3) Dengan siapa berkomunikasi
- 4) Bagaimana berkomunikasi;
- 5) Siapa yang berkomunikasi.

7.4.2 Tujuan Komunikasi

Komunikasi yang dijalankan oleh Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memiliki tujuan:

- 1) Informasi layanan,
- 2) Pertanyaan, penanganan layanan pendidikan, termasuk perubahan, dan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

3) Umpan balik pelanggan, termasuk keluhan pelanggan

Komunikasi secara khusus dengan pelanggan sebagai upaya memberikan dan atau mendapatkan informasi layanan, umpan balik pelanggan, dan hal yang terkait hubungan dengan pelanggan. Adanya saluran komunikasi, SMOP dapat menjadi sarana untuk memantau informasi yang terkait dengan persepsi pelanggan.

7.4.3 Pengaturan komunikasi

7.4.3.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan dan menerapkan pengaturan yang efektif untuk berkomunikasi dengan mahasiswa dan pihak lainnya mengenai:

- a. Kebijakan organisasi dan rencana strategis
- b. Tampilan hingga pada layanan pendidikan
- c. Pertanyaan, penerimaan atau pendaftaran
- d. Data kinerja termasuk pada formatif dan sumatif
- e. Umpan balik yang diterima, termasuk saran, keluhan serta survei kepuasan pihak berkepentingan.

7.4.3.2 Pada waktu yang direncanakan, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah:

- a. melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan upaya komunikasi yang dijalankan,
- b. melakukan analisis serta melakukan upaya peningkatan komunikasi berdasarkan hasil pemantauan.

Dengan adanya metode perencanaan, organisasi melakukan tindakan pendokumentasian serta metode keterlacakan komunikasi matriks serta persiapan terhadap kontak eksternal yang bersifat penting. Maka dari itu untuk pemenuhannya, disimpan ke dalam informasi terdokumentasi dari proses komunikasi.

Dokumen Pendukung

- Lampiran 7. Matriks Komunikasi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.5 Dokumen Informasi

7.5.1 Umum

Sistem Manajemen Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah mencakup:

- Informasi terdokumentasi yang diperlukan oleh pedoman ini
- Informasi terdokumentasi yang ditentukan oleh organisasi yang perlu untuk keefektifan SMOP;

Jangkauan informasi terdokumentasi untuk SMOP dapat berbeda dari satu organisasi dengan yang lainnya karena:

- 1) Ukuran dan jenis kegiatan, proses, lulusan dan layanan dari organisasi
- 2) Kerumitan proses dan interaksinya
- 3) Kompetensi SDM

7.5.2 Membuat dan memutakhirkan

Ketika membuat dan memutakhirkan informasi terdokumentasi, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya memastikan kesesuaian:

- Identifikasi dan deskripsi (misal judul, tanggal, penulis, atau nomor referensi);
- Format (misal bahasa, edisi piranti lunak, grafik) dan media (misal kertas, elektronik);
- Tinjauan dan persetujuan untuk kecukupan dan kesesuaian

7.5.3 Pengendalian Informasi Terdokumentasi

7.5.3.1 Informasi Terdokumentasi Yang Terkendali

Informasi terdokumentasi yang diperlukan oleh SMOP dan oleh Standar ini telah dikendalikan untuk memastikan:

- Ketersediaan dan kesesuaian untuk digunakan, kapan dan dimana jika diperlukan
- Dilindungi secara cukup (misal kehilangan kerahasiaannya, penggunaan yang tidak sesuai, atau kehilangan integritas).



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

7.5.3.2 Mengendali Informasi Terdokumentasi

Untuk mengendalikan informasi terdokumentasi, organisasi harus menangani kegiatan berikut ini, jika berlaku :

- a. Distribusi, akses, pengambilan dan penggunaan;
- b. Penyimpanan dan penjagaan; termasuk penjagaan terhadap kemudahan untuk membaca;
- c. Pengendalian perubahan (misal pengendalian versi);
- d. Masa simpan dan pembuangan
- e. Memastikan kerahasiaan
- f. Pencegahan penggunaan yang tidak disengaja dari informasi terdokumentasi yang tidak terpakai

Informasi terdokumentasi yang berasal dari eksternal ditentukan oleh organisasi untuk keperluan perencanaan dan operasi SMOP harus diidentifikasi sesuai, dan dikendalikan Informasi terdokumentasi dipelihara sebagai bukti kesesuaian dan harus dilindungi dari perubahan yang tidak disengaja.

Pengendalian yang ditetapkan harus dipelihara sebagai informasi terdokumentasi dan diakses melalui

- arsip.ub.ac.id: untuk dokumen terkait dosen dan evaluasi mahasiswa (bukti dukung BKD)
- simpel.ub.ac.id: sistem pelaporan terkait mahasiswa dan pembelajaran
- siakad.ub.ac.id: *database* akademik dan kemahasiswaan

Dokumen pendukung yaitu:

1. SOP Pengendalian Dokumen
2. SOP Surat Keluar
3. SOP Surat Masuk
4. SOP Pengarsipan Surat



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

5. SOP Penggandaan Dokumen
6. SOP Pengiriman Surat
7. SOP Penyebaran Surat Elektronik
8. SOP Pengusulan Revisi SOP
9. SOP Pengesahan dan Sosialisasi SOP
10. SOP Evaluasi dan Monitoring Pelaksanaan SOP



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8. OPERASI

8.1 Perencanaan dan Kontrol operasional

8.1.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus merencanakan, menerapkan dan mengendalikan proses yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan bagi penyediaan pendidikan serta untuk menerapkan tindakan yang ditentukan dalam klausul 6.1 dengan:

- a. Menentukan persyaratan bagi jasa pendidikan
- b. Menetapkan kriteria untuk:
 - Proses
 - Keberterimaan jasa pendidikan
 - Rekaman
- c. Menentukan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai kesesuaian terhadap persyaratan pendidikan
- d. Menerapkan kendali proses sesuai kriteria
- e. Menentukan, memelihara dan menyimpan informasi terdokumentasi sejauh yang diperlukan:
 - Agar ada keyakinan terhadap proses yang telah dilaksanakan seperti yang direncanakan
 - Untuk memperagakan kesesuaian terhadap persyaratan pendidikan

Luaran dari perencanaan harus sesuai dengan operasi pendidikan pada FMIPA serta harus mengendalikan perubahan yang direncanakan dan meninjau konsekuensi dari perubahan yang tidak dimaksudkan, mengambil tindakan untuk mengurangi efek samping seperlunya.

8.1.2 Perencanaan Operasional Khusus dan Pengendalian Lulusan dan Layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah merencanakan desain, pengembangan serta hasil yang diperoleh untuk layanan yang didalamnya:

- a. Hasil pembelajaran



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- b. Metode pengajaran dan lingkungan belajar yang tepat guna serta terjangkau
- c. Melakukan peningkatan secara terus menerus
- d. Memfasilitasi penerima manfaat oleh sumberdaya pendukung

8.1.3 Persyaratan Untuk Pendidikan Kebutuhan Khusus

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah:

- a. Memberikan fleksibilitas untuk mendukung pengembangan mahasiswa berdasarkan keterampilan, minat serta kemampuan dengan metode pendekatan, yakni:
 - 1) Instruksi adaptif dan konten pembelajaran yang beragam dan diakselerasi
 - 2) Memberikan kesempatan dalam program atau organisasi pendidikan yang berbeda
 - 3) Tindakan inovatif serta penyesuaian kurikulum atau modifikasi program pendidikan yang diharapkan sesuai dengan profil spesifik mahasiswa
 - 4) Adanya pengakuan atau bukti akan pembelajaran atas pengalaman sebelumnya
- b. Memberikan fasilitas penunjang tim dengan sumberdaya yang tepat guna untuk membantu menumbuhkan potensi individu menuju potensi optimalnya
- c. Mengikutsertakan partisipasi serta peluang di tempat kerja

8.2 Persyaratan untuk lulusan dan layanan Pendidikan

8.2.1 Penentuan persyaratan lulusan dan layanan pendidikan

Komunikasi dengan penerima manfaat lain serta kaitan lainnya harus mencakup:

- a) Penyediaan informasi yang berkaitan dengan pendidikan
- b) Luaran yang berasal dari analisis kebutuhan untuk penentuan persyaratan mahasiswa hingga pada saat yang akan datang dan penerima manfaat lainnya, khususnya yang berkebutuhan khusus
- c) Luaran dari tuntutan dan perkembangan internasional



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

d) Luaran dari pasar tenaga kerja dan penelitian

e) Undang-undang Kesehatan dan Keselamatan yang berlaku

Dalam melakukan analisis kebutuhan penilaian mahasiswa, perlu untuk melibatkan penilaian komprehensif serta strategi pembelajaran yang disukai, kebutuhan sosial dan emosional, kebutuhan nutrisi khusus dan ritme belajar biologis. Selain itu, persyaratan lulusan dan layanan pendidikan yang didistribusikan dalam berbagai tahapan alur proses operasional dan analisis kebutuhan untuk mahasiswa dengan kebutuhan khusus, perlu diperhatikan dalam kegiatannya yang termasuk analisis gangguan membaca, gangguan ekspresi tertulis, kecacatan matematika, gangguan motorik, gangguan pendengaran dan gangguan penglihatan. Untuk mahasiswa yang berbakat, analisis kebutuhan mencakup tingkat bakat (intelektual umum, bakat akademis khusus, kepemimpinan, kreatifitas, kemampuan psikomotorik, seni visual dan pertunjukan).

FMIPA berkomitmen untuk memenuhi persyaratan serta kebijakan yang telah ditetapkan.

8.2.2 Mengkomunikasikan Persyaratan Untuk Lulusan dan Layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah memastikan penentuan persyaratan pendidikan yang diberikan kepada pelanggan meliputi:

- Tujuan, format dan isi layanan pendidikan yang disediakan serta adanya instrumen kriteria untuk evaluasi
- Komitmen, tanggung jawab serta harapan yang diberikan pada mahasiswa dan penerima manfaat lainnya
- Sarana dan prasarana yang disediakan untuk menunjang serta disimpan sebagai informasi yang terdokumentasi
- Tindakan yang diambil dalam menangani ketidakpuasan atau ketidaksetujuan pihak lain
- Partisipasi oleh personil, organisasi/ lembaga lain dalam mendukung metode pembelajaran dan evaluasinya



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- Seluruh pembiayaan yang dikeluarkan termasuk pada pembiayaan ujian, dan pembelian bahan pembelajaran
- Keseluruhan komponen seperti keterampilan yang dibutuhkan

8.2.3 Perubahan Persyaratan Untuk Lulusan dan Layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah memastikan informasi terdokumentasi yang ditetapkan diubah, dan pihak yang berkepentingan yang relevan mendapatkan informasi akan persyaratan yang diubah, ketika persyaratan berubah.

Dokumen Pendukung: Buku Pedoman Pendidikan yang dapat diakses di <https://mipa.ub.ac.id/akademik/>

8.3 Desain dan pengembangan pendidikan dan jasa (Pendidikan)

8.3.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan, menerapkan dan memelihara proses desain dan pengembangan yang telah dirancang untuk memastikan pemenuhan layanan pendidikan berikutnya.

8.3.2 Desain dan perencanaan pengembangan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah mempertimbangkan:

- a. Persyaratan yang telah ditetapkan dan diinformasikan
- b. Sifat, jangka waktu serta kecukupan kegiatan desain dan pengembangan
- c. Tahapan proses yang dipenuhi serta desain dan pengembangan kurikulum yang berlaku
- d. Verifikasi dan validasi desain dan pengembangan yang diperlukan
- e. Tanggungjawab personil/pemangku kepentingan dalam proses desain dan pengembangan
- f. Pemenuhan kebutuhan sumber daya internal dan eksternal dalam melaksanakan kegiatan desain dan pengembangan
- g. Kebutuhan pertemuan antara pihak yang terlibat pada proses dan pengembangan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- h. Perlunya keterlibatan mahasiswa dan penerima manfaat lainnya dalam proses desain
- i. Persyaratan untuk penyediaan lulusan dan layanan pendidikan selanjutnya
- j. Pemantauan serta pengawasan pengembangan oleh mahasiswa, penerima manfaat lain dan pihak berkepentingan terkait lainnya
- k. Informasi terdokumentasi terkait pihak berkepentingan lainnya
- l. Pendekatan berdasarkan pembuktian
- m. Pemastian terhadap proses pembelajaran individual berdasarkan keterampilan dan minat bakat mahasiswa
- n. Kebutuhan akan digunakan ulang apabila tetap sesuai dengan tujuan organisasi

8.3.3 Input desain dan pengembangan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menentukan persyaratan yang utama serta secara spesifik untuk dikembangkan dengan pertimbangan

- a. Persyaratan fungsional dan kinerja
- b. Informasi mengenai pengembangan desain sebelumnya
- c. Kode praktik yang telah ditetapkan
- d. Potensi kejadian kegagalan yang diakibatkan oleh lulusan dan layanan

Dalam melampirkan input desain, perlu untuk dijamin tidak terdapat kekurangan maupun sifat yang ambigu dalam penentuan desain dan pengembangan. Apabila terdapat pengembangan yang bertentangan, perlu untuk segera diselesaikan.

8.3.4 Pengendalian desain dan pengembangan

8.3.4.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan kontrol pada desain dan proses pengembangan khususnya:

- a. Tujuan dan sasaran
- b. Pedoman terhadap metode evaluasi dalam pemenuhan persyaratan yang berlaku



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- c. Proses validasi dan verifikasi guna memenuhi persyaratan yang ditentukan berdasarkan penggunaannya
- d. Tindakan koreksi yang diambil ketika terdapat masalah selama kegiatan verifikasi dan validasi

Cakupan informasi terdokumentasi yang dimasukkan adalah:

- a. Hasil yang didapatkan berdasarkan kegiatan verifikasi maupun validasi
- b. Persyaratan yang diadopsi untuk layanan pendidikan

8.3.4.2 Pengendalian Desain dan Pengembangan Layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya melakukan tindakan pemantauan yang didalamnya terdapat:

- a. Tujuan serta ruang lingkup pembelajaran untuk dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai prospek pendidikan maupun pekerjaan
- b. Penentuan harapan
- c. Alokasi mahasiswa berdasarkan tujuan pengembangannya
- d. Prospek studi atau pekerjaan yang telah diidentifikasi
- e. Mengedepankan karakteristik mahasiswa serta sesuai dengan tujuan dan ruang lingkup yang ditetapkan
- f. Luaran yang dihasilkan mampu untuk diidentifikasi

8.3.4.3 Pengendalian Desain dan Pengembangan Kurikulum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan pengembangan terhadap:

- a. Hasil belajar yang:
 - 1) Konsisten serta diidentifikasikan kedalam kompetensi mahasiswa
 - 2) Tingkat pencapaian kompetensi yang dihasilkan
 - 3) Dapat dipertimbangkan serta bersifat spesifik, terukur, relevan serta berjangka waktu
- b. Kegiatan belajar yang:
 - 1) Sesuai dengan metode pendidikan
 - 2) Cocok untuk pencapaian hasil pembelajaran
 - 3) Dapat dipertimbangkan serta bersifat spesifik, terukur, relevan serta berjangka waktu



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

- c. Sumber daya pendukung dalam penyelesaian pembelajaran
- d. Peluang yang dihasilkan apabila:
 - 1) Ikut serta berperan aktif dalam kegiatan pemberian pembelajaran
 - 2) Penilaian yang tepat serta adanya umpan balik yang dihasilkan dari pemberian pembelajaran

8.3.4.4 Pengendalian Desain dan Pengembangan Penilaian Menyeluruh

Pengawasan yang ditetapkan oleh Fakultas MIPA Universitas Brawijaya adalah menetapkan:

- a) Adanya korelasi yang jelas antara penilaian serta hasil pembelajaran
- b) Penilaian yang bersifat subjektif serta terhindar dari adanya kecurangan maupun gangguan lain yang mampu mempengaruhi penilaian terhadap pelajar
- c) Sistem yang ada telah dipahami lebih lanjut serta disetujui

8.3.5 Keluaran yang Dihasilkan oleh Desain dan Pengembangan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah memahami serta menerapkan bahwa hasil pengembangan:

- a) Sesuai dengan input pengembangan
- b) Dapat dilakukan penilaian serta berkesinambungan
- c) Terdapat acuan dasar serta persyaratan yang telah berlaku
- d) Perincian karakteristik yang dinilai layak dan aman
- e) Disimpan secara baik dan dijaga kerahasiaannya kedalam informasi terdokumentasi

8.3.6 Perubahan desain dan pengembangan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah mengidentifikasi, meninjau dan mengendalikan perubahan yang dibuat tidak memberikan dampak buruk.

Dokumen pendukung yaitu:

- 1. Peraturan Rektor No. 34 Tahun 2020 tentang Kurikulum
- 2. Panduan MONEV Kurikulum OBE



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8.4 Pengendalian proses Pendidikan dan layanan yang disediakan eksternal

8.4.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memastikan bahwa proses pendidikan sesuai dengan persyaratan, dan harus menentukan pengendalian yang dapat diterapkan pada proses pendidikan yang disediakan secara eksternal:

- a) Pendidikan dari penyedia eksternal yang dimaksud untuk lulusan dan layanan pendidikan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya
- b) Pendidikan yang disediakan langsung pada pelanggan oleh penyedia eksternal atas nama Fakultas MIPA Universitas Brawijaya
- c) Proses atau bagian proses yang disediakan oleh penyedia eksternal sebagai hasil keputusan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menetapkan dan menerapkan kriteria untuk mengevaluasi, memilih, memantau kinerja dan mengevaluasi ulang penyedia eksternal berdasarkan kemampuannya menyediakan proses pendidikan sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus menyimpan informasi terdokumentasi kegiatan ini dan tindakan apapun yang diperlukan yang timbul dari hasil evaluasi.

8.4.2 Jenis dan tingkat pengendalian

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memastikan proses pendidikan yang disediakan oleh penyedia eksternal tidak mempengaruhi kemampuan FMIPA untuk secara konsisten menyerahkan pendidikan yang sesuai pada pelanggan. FMIPA harus:

- 1) Memastikan proses yang disediakan oleh penyedia eksternal tetap dalam pengendalian SMOP
- 2) Menentukan kendali yang ditujukan untuk diterapkan pada penyedia eksternal dan juga untuk diterapkan pada keluaran yang dihasilkan
- 3) Mempertimbangkan:
 - a) Dampak potensial dari proses, layanan pendidikan yang disediakan oleh penyedia eksternal terhadap kemampuan organisasi untuk secara



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

konsisten memenuhi persyaratan pelanggan serta perundang-undangan

- b) Keefektifan dari pengendalian yang diterapkan oleh penyedia eksternal
- 4) Verifikasi atau kegiatan lain yang diperlukan untuk memastikan proses, Pendidikan yang disediakan oleh penyedia eksternal memenuhi persyaratan.

8.4.3 Informasi untuk penyedia eksternal

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memastikan kecukupan persyaratan dan harus berkomunikasi dengan penyedia eksternal terhadap persyaratan untuk:

- a) Proses, Pendidikan yang disediakan
- b) Persetujuan dari: lulusan dan layanan, metode, proses dan peralatan, pelepasan layanan
- c) Kompetensi, termasuk kualifikasi personil yang diperlukan
- d) Interaksi penyedia eksternal dengan FMIPA
- e) Pengendalian dan pemantauan kinerja penyedia eksternal untuk diterapkan oleh FMIPA
- f) Kegiatan verifikasi atau validasi oleh FMIPA atau pelanggan dimaksud untuk dilakukan di FMIPA

Dokumen pendukung klausul 8.4 terkait **Pengendalian proses Pendidikan dan layanan yang disediakan eksternal** yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. Peraturan Rektor no. 11 Tahun 2021 tentang pengadaan barang dan jasa



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8.5 Penyerahan Lulusan dan Layanan Penyediaan Pendidikan

8.5.1 Pengendalian Penyerahan Lulusan dan Layanan Pendidikan

8.5.1.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menerapkan penyediaan Pendidikan dalam kondisi terkendali dan harus mencakup:

- a) Ketersediaan informasi terdokumentasi yang menentukan karakteristik dari pendidikan yang akan dihasilkan, pendidikan yang akan disediakan atau kegiatan yang dilaksanakan dan hasil yang akan dicapai
- b) Ketersediaan dan penggunaan sumber daya pemantauan dan pengukuran
- c) Penerapan kegiatan pemantauan dan pengukuran pada tahapan yang sesuai untuk memverifikasi kriteria pengendalian proses dan keluaran proses, dan kriteria keberterimaan untuk pendidikan telah terpenuhi
- d) Penggunaan infrastruktur dan lingkungan untuk operasi proses yang sesuai
- e) Menunjuk orang yang kompeten termasuk kualifikasi yang diperlukan
- f) Validasi, validasi ulang secara periodik, kemampuan untuk mencapai hasil yang direncanakan pada setiap hasil yang direncanakan pada setiap proses untuk penyediaan pendidikan yang menghasilkan keluaran yang tidak dapat diverifikasi dengan pemantauan atau pengukuran berikutnya.
- g) Penerapan kegiatan untuk mencegah kesalahan manusia
- h) Penerapan kegiatan pelepasan, penyerahan dan pasca penyerahan.

8.5.1.2 Penerimaan Peserta

8.5.1.2.1 Informasi pra-penerimaan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah memberikan informasi sebelum mahasiswa diterima, di antaranya:

- a) Informasi yang dibutuhkan oleh calon pelajar terpenuhi serta sesuai dengan komitmen dan tanggungjawab sosial yang telah ditetapkan oleh organisasi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

b) Informasi lebih spesifik mengenai:

- 1) Hasil pembelajaran, perspektif karir serta pendekatan pendidikan yang dianut
- 2) Keikutsertaan mahasiswa serta penerima manfaat lain yang sesuai dengan proses pendidikan mereka
- 3) Kriteria penerimaan, biaya layanan atau lulusan pendidikan

8.5.1.2.2 Ketentuan untuk penerimaan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan proses penerimaan persyaratan yang terdapat pada 4.4.1, yang wajib dipenuhi yakni:

- a. Penetapan kriteria penerimaan yang sesuai dengan:
 - 1) Persyaratan yang ditetapkan oleh organisasi
 - 2) Persyaratan dari bidang profesional
 - 3) Persyaratan penerimaan dari program
- b. Kriteria yang ditetapkan wajib bersifat universal untuk semua calon mahasiswa
- c. Informasi yang ditetapkan harus disimpan dan dijaga kedalam informasi terdokumentasi
- d. Dapat diakses untuk umum
- e. Keputusan teradap penerimaan yang ditetapkan dapat diakses kapan saja
- f. Penyimpanan terhadap bukti keputusan penerimaan

Dokumen pendukung yaitu:

1. SOP Penetapan Daya Tampung Peserta
2. SOP Registrasi Akademik *online*

8.5.1.3 Penyerahan lulusan dan layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan proses di antaranya:

1. Proses mengajar
2. Memberikan fasilitas pembelajaran
3. Dukungan administrasi terhadap pembelajaran



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Dokumen pendukung klausul 8.5.1.3 terkait penyerahan lulusan dan layanan pendidikan yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. SOP Layanan Perkuliahan
2. SOP pendaftaran Yudisium

8.5.1.4 Penilaian Akhir Semester

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya berkomitmen untuk:

- a. Penjaminan serta penjagaan dari kegiatan plagiarisme dan malapraktek lain sudah diinformasikan kepada pelajar
- b. Nilai yang telah ditetapkan dapat dipertanggungjawabkan sehingga terdapat kesinambungan antara pekerjaan pelajar dengan nilai yang diberikan
- c. Nilai yang telah diberikan disimpan sebagai bukti yang dapat dipertanggungjawabkan
- d. Menetapkan jangka waktu penyimpanan terhadap informasi terdokumentasi secara general

Penilaian didasarkan pada acuan di Pedoman Akademik

8.5.1.5 Pengakuan pembelajaran yang dinilai

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya memastikan bahwa setelah penilaian akhir semester terdapat:

- a. Mahasiswa memahami, mengetahui serta setuju dengan hasil kegiatan penilaian serta nilai yang didapatkan
- b. Memberikan fasilitas dan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan banding atas nilai yang diterima
- c. Pemberian akses atau pengetahuan kepada mahasiswa untuk melihat penilaian yang terperinci, serta adanya umpan balik yang diterima
- d. Setiap hasil yang dikeluarkan, perlu untuk disimpan sebagai informasi terdokumentasi serta ditetapkan masa simpannya dan dipahami atau diketahui secara umum



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Dokumen pendukung klausul 8.5.1.5 terkait **Pengakuan pembelajaran yang dinilai** yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. SOP Kartu Hasil studi Mahasiswa
2. SOP Proses Evaluasi Studi Mahasiswa
3. Nilai masing-masing mahasiswa dapat diakses melalui <https://siam.ub.ac.id> dan siado.ub.ac.id oleh dosen pengampunya
4. Terdokumentasi di <https://simpel.ub.ac.id/studi/index> bagian Hasil Studi

8.5.1.6 Persyaratan Tambahan untuk Pendidikan kebutuhan khusus

8.5.1.6.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menerapkan penilaian yang mampu diukur selama mendapatkan umpan balik dari pihak internal maupun eksternal.

8.5.1.6.2 Dalam melakukan penyampaian pembelajaran, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah:

- a. Menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda yang ditargetkan untuk mahasiswa
- b. Menggunakan pendekatan untuk mahasiswa dengan kebutuhan khusus untuk mendorong pengembangan diri
- c. Melakukan penyeimbangan terhadap kebutuhan mahasiswa, konteks ke dalam kerangka kerja yang lebih besar
- d. Secara fleksibel menerapkan langkah-langkah individual, termasuk :
 - 1) mendorong kemandirian
 - 2) dosen

8.5.1.6.3 Sehubungan dengan penilaian pembelajaran, Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah berkomitmen untuk:

- a. kesempatan yang beragam kepada mahasiswa untuk melakukan penguasaan terhadap topik pengajaran
- b. Berdasarkan kegiatan penilaian yang ada, tersedia instruksi agar mahasiswa mampu menunjukkan hasil pembelajarannya
- c. Memberikan kesempatan tidak terbatas kepada mahasiswa untuk mengambil langkah yang diperlukan, termasuk metode evaluasinya



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8.5.1.6.4 Untuk mahasiswa yang membutuhkan bantuan khusus, mendapatkan hasil yang sebelumnya telah disepakati dan perlu untuk dilakukan penyeimbangan/ keadilan terhadap penilaian yang ada sehingga terdapat integritas hasil pembelajaran dan kapasitas organisasi pendidikan

Dokumen pendukung klausul 8.5.1.6 terkait Persyaratan tambahan untuk pendidikan kebutuhan khusus yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. Buku panduan aksesibilitas layanan
2. SOP Ujian untuk disabilitas

8.5.2 Identifikasi dan mampu telusur

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus menggunakan cara yang sesuai untuk mengidentifikasi keluaran proses, bila diperlukan untuk memastikan kesesuaian pendidikan, status keluaran proses harus diidentifikasi sehubungan dengan persyaratan pemantauan dan pengukuran. Langkah yang ditetapkan adalah:

- a) Kemajuan yang dimiliki oleh mahasiswa melalui pendidikan yang disajikan organisasi
- b) Jalur studi atau prospek karir yang tersedia,
- c) Hasil dari pekerjaan tenaga pendidik dalam:
 - 1) Apa yang dilakukan
 - 2) Kapan
 - 3) Oleh siapa

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya mengendalikan identifikasi unik dari keluaran proses ketika mampu telusur dipersyaratkan dan menyimpan informasi terdokumentasi yang diperlukan untuk memelihara ketertelusuran. Bentuk identifikasi dan mampu telusur dirancang dalam bentuk nomer ijasah dan dapat ditelusuri melalui aplikasi <https://simpel.ub.ac.id/wisuda/>



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8.5.3 Properti milik pihak yang berkepentingan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya menyediakan sarana prasarana secara mandiri melalui pengadaan internal, hibah dan bantuan penelitian

8.5.5 Perlindungan dan transparansi data mahasiswa

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya berkomitmen untuk memenuhi persyaratan kegiatan pasca penyerahan yang terkait dengan pendidikan seperti monitoring data mahasiswa secara informasi terdokumentasi.

Dalam menentukan perlindungan dan transparansi data mahasiswa yang diperlukan, yakni dengan mempertimbangkan:

- a) Pengumpulan data, mulai dari cara hingga data diproses dan disimpan
- b) Pihak yang memiliki kesempatan akses data
- c) Keadaan pemberian data mahasiswa yang dapat diberikan kepada pihak ketiga
- d) Masa retensi data

Dalam kegiatan perlindungan dan transparansi, FMIPA hanya mengumpulkan serta membagi data mahasiswa berdasarkan hak akses yang diijinkan oleh FMIPA UB. Organisasi juga perlu mengambil langkah yang dianggap tepat dalam memastikan data mahasiswa hanya diakses oleh orang yang berwenang serta perlindungan teknologi tersebut harus mendapatkan persetujuan pimpinan.

Dalam hal ini juga, FMIPA memberi hak akses kepada mahasiswa. FMIPA akan memberikan akses kepada pihak yang berhak mengakses ke data mahasiswa yaitu pimpinan dan operator akademik.

Dokumen pendukung **klausul 8.5.5** terkait **Perlindungan dan transparansi data mahasiswa** yang dimiliki FMIPA yaitu adanya hak akses aplikasi untuk pimpinan/ operator untuk dapat melihat data mahasiswa adalah:

1. SOP Permohonan hak Akses Aplikasi



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

8.5.6 Pengendalian perubahan dalam lulusan dan layanan pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah meninjau dan mengendalikan perubahan untuk penyediaan Pendidikan sejauh yang diperlukan untuk memastikan kesesuaian berlanjut dengan persyaratan, menyimpan informasi terdokumentasi yang menjelaskan hasil tinjauan perubahan, otoritas orang yang mengubah dan tindakan lain yang diperlukan yang timbul dari tinjauan.

8.6 Pelepasan lulusan dan layanan Pendidikan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya berkomitmen untuk menerapkan pelepasan lulusan dan layanan harus tidak dapat diteruskan sampai pengaturan terencana yang dinilai telah lengkap dengan memuaskan, kecuali disetujui oleh otoritas yang relevan dan jika berlaku oleh pelanggan.

Informasi terdokumentasi harus disimpan yang terkait atas pelepasan pendidikan dan harus mencakup:

- a) Bukti kesesuaian dengan kriteria keberterimaan (ijasah)
- b) Ketertelusuran pada otoritas orang yang melepas
(<https://simpler.ub.ac.id/wisuda/>)

8.7 Pengendalian ketidaksesuaian keluaran

8.7.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus memastikan yang tidak sesuai dengan persyaratan diidentifikasi dan dikendalikan untuk mencegah dari penggunaan dan penyerahan yang tidak dimaksudkan. Tindakan yang sesuai harus diambil berdasarkan sifat ketidaksesuaian pendidikan dan harus berlaku juga untuk ketidaksesuaian pendidikan yang terdeteksi setelah proses pendidikan selama atau sesudah penyediaan.

8.7.2. Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus menyimpan informasi terdokumentasi yang menjelaskan ketidaksesuaian, tindakan yang diambil, konsesi yang didapat, mengidentifikasi otoritas yang mengelola pendidikan akan tindakan terhadap ketidaksesuaian. Fakultas MIPA Universitas



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Brawijaya harus sepakat terhadap ketidaksesuaian luaran dengan satu atau lebih:

- a) Koreksi
- b) Pemisahan, penahanan, pengambilan atau penangguhan penyediaan Pendidikan
- c) Memberi tahu pelanggan
- d) Memperoleh otorisasi untuk diterima karena konsesi

Kesesuaian terhadap persyaratan harus diverifikasi ketika ada ketidaksesuaian luaran.

8.7.3 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menyimpan informasi terdokumentasi dalam <https://simpler.ub.ac.id/akademik/> yang meliputi:

- a) Menjelaskan pengiriman program (program studi dan angkatan)
- b) Menjelaskan lulusan yang tidak sesuai (Status akademik)
- c) Menjelaskan tindakan yang diambil (hasil rekomendasi)
- d) Menjelaskan konsesi yang diperoleh (Surat DO atau Mengundurkan diri)
- e) Mengidentifikasi penanggung jawab yang memutuskan tindakan yang sesuai untuk hal yang tidak sesuai (Atas rekomendasi WD I dan diketahui oleh Dekan mengajukan ke Rektorat untuk diteruskan ke DIKTI)



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

9. EVALUASI KINERJA

9.1. Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi

9.1.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya merencanakan dan menerapkan proses pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi yang diperlukan guna:

1. Memastikan pemantauan dan pengukuran parameter sudah sesuai
2. Memastikan metode pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi yang digunakan menjamin keabsahan hasil.
3. Menetapkan waktu pemantauan dan pengukuran yang harus dilakukan.
4. Menetapkan waktu hasil pemantauan dan pengukuran harus dianalisa dan dievaluasi.
5. Mengevaluasi kinerja dan keefektifan sistem manajemen organisasi pendidikan pada masing-masing unit terkait

FMIPA harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti terhadap pemantauan, pengukuran, analisis, evaluasi dan hasilnya. FMIPA berkomitmen untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja organisasi pendidikan dan efektivitasnya.

Perangkat Auditor Internal yang ditunjuk dapat mengajukan pertanyaan secara tidak terbatas guna pengkajian pekerjaan sebagai peningkatan personil.

9.1.2 Kepuasan Mahasiswa, penerima manfaat lain dan staf

9.1.2.1 Pemantauan kepuasan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya berkomitmen untuk terus memantau kepuasan mahasiswa, penerima manfaat dan staff lainnya, termasuk pengamatan yang dilakukan oleh pihak terkait tentang pemenuhan kebutuhan dan harapannya. FMIPA telah menetapkan metode yang tepat dalam pengamatan ini.

Dalam melakukan evaluasi kepuasan, pertimbangan yang diutamakan adalah umpan balik negative dan positif yang diterima.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Dokumen pendukung klausul 9.1.2 tentang **Kepuasan mahasiswa, penerima manfaat lain dan staff** yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. Survey mahasiswa bidang proses pembelajaran yang dapat diakses di <https://siado.ub.ac.id//dosen/akademik/quisioner>
2. <https://ub-care.ub.ac.id/>
3. Survey kepuasan mahasiswa dan pengguna lulusan yang dapat diakses di <https://mipa.ub.ac.id/pengumuman/2020/10/kuesioner-kepuasan-mahasiswa-dan-pengguna-lulusan/>
4. Survey kepuasan pengguna lulusan: <https://tracer.ub.ac.id/pengguna>

9.1.2.2 Penanganan Keluhan dan banding

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya telah menetapkan serta memelihara informasi sebagai metode untuk menangani keluhan yang mencakup:

- a) Seluruh pihak mengetahui dan memahami metode ini
- b) Menerima pengaduan serta banding
- c) Melakukan Tindakan pelacakan terkait keluhan dan banding
- d) Mengakui keluhan dan banding
- e) Melakukan Tindakan penilaian awal terhadap keluhan dan banding yang diterima
- f) Melakukan penyelidikan pengaduan dan banding
- g) Menanggapi adanya keluhan dan banding
- h) Melakukan pemberitahuan mengenai keputusan yang tepat
- i) Menutup keluhan serta banding

Metode yang ditetapkan pada 9.1.2.2 ini wajib untuk menjamin kerahasiaan pengadu dan pemohon banding serta objektivitas para penyelidik.

Untuk pemenuhannya, informasi yang telah ditetapkan maupun yang telah dicatat pada klausul ini perlu untuk disimpan.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

Dokumen pendukung klausul 9.1.3 tentang **Pesanan keluhan dan banding** yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. SOP e-complaint Fakultas
2. SOP penanganan keluhan pelanggan melalui MIPA Care (<https://mipa.ub.ac.id/care/>)
3. Keluhan pelanggan di Universitas Brawijaya: <https://ub-care.ub.ac.id/>

9.1.3 Kebutuhan pemantauan dan pengukuran lainnya

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya akan senantiasa melakukan evaluasi dan analisis data serta informasi yang timbul dari pemantauan dan pengukuran perlu untuk mendapatkan umpan baliknya yang akan menerima dari:

- a. *Outcome* dari lulusan dan layanan yang diterima
- b. *Outcome* dari efektivitasnya dalam pencapaian pembelajaran yang disepakati
- c. *Outcome* dari pengaruh organisasi kepada Komunitas

FMIPA berkomitmen untuk melakukan pemantauan dari tingkat umpan balik yang didapat bila perlu mengambil tindakan yang tepat terhadap penanganannya.

9.1.4 Metode untuk pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi

9.1.4.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya senantiasa melakukan pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi berdasarkan pada:

- a) metode peninjauan sesuai dengan informasi yang ditetapkan
- b) terdapat sasaran yang diketahui sebagai tolok ukur penilaian

Tindakan untuk pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif

9.1.4.2 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya juga telah memastikan bahwa:

- a) pihak yang berkepentingan dievaluasi serta diidentifikasi
- b) pihak yang mengevaluasi memiliki kompetensi dan obyektif
- c) Laporan evaluasi bersifat transparan serta jelas dengan lulusan dan layanannya



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

d) konteks yang dievaluasi terperinci sehingga mampu untuk diidentifikasi

9.1.5 Analisis dan evaluasi

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya melakukan analisis dan evaluasi yang sesuai yang timbul dari pemantauan dan pengukuran berdasarkan:

1. Kesesuaian layanan terhadap persyaratan
2. Tingkat kepuasan mahasiswa, penerima manfaat lainnya, serta staf
3. Kinerja dan keefektifan SMOP
4. Keefektifan perencanaan yang telah diterapkan
5. Keefektifan tindakan yang diambil dalam menghadapi risiko dan peluang
6. Kinerja penyedia eksternal
7. Keperluan dalam peningkatan SMOP

9.2 Audit Internal

9.2.1 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya melaksanakan Audit Internal untuk memverifikasi kegiatan yang mempengaruhi organisasi pendidikan untuk menentukan keefektifan penerapan sistem manajemen organisasi pendidikan. Audit Internal dilaksanakan minimal 1 kali setahun dan dilaksanakan oleh tim audit yang telah ditetapkan oleh manajemen puncak.

Adapun persyaratan yang ditetapkan:

- a) Sesuai dengan:
 - 1) Persyaratan yang ditetapkan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya
 - 2) Persyaratan yang ditetapkan pada dokumen ini
- b) Dilakukan serta dijaga secara efektif

9.2.2 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dalam melaksanakan Audit Internal:

1. Merencanakan, menetapkan, menerapkan, dan memelihara program audit termasuk frekuensi, metode, tanggung jawab, persyaratan perencanaan dan pelaporan.
2. Menetapkan lingkup dan kriteria audit dalam setiap audit



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

3. Pemilihan auditor dalam melaksanakan audit untuk memastikan objektivitas dari proses audit.
4. Memastikan hasil audit dilaporkan pada manajemen yang relevan.
5. Melakukan koreksi dan tindakan korektif yang sesuai.

Dokumen pendukung **klausal 9.2** tentang **Audit internal** yang dimiliki FMIPA yaitu:

1. SOP Audit Internal Mutu

9.3. Tinjauan Manajemen

9.3.1 Umum

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya akan meninjau SMOP setiap 1 kali setahun dalam rangka memastikan kesesuaian, kecukupan, keefektifan dan keselarasan SMOP sesuai dengan strategi organisasi.

9.3.2 Masukan Tinjauan Manajemen

Manajemen puncak Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dalam melaksanakan Tinjauan Manajemen akan mengagendakan:

1. Status tindakan dari tinjauan manajemen sebelumnya.
2. Adanya perubahan isu baik internal dan eksternal yang relevan terhadap SMOP.
3. Informasi kinerja dan keefektifan dari sistem manajemen organisasi pendidikan termasuk kecendrungan dalam:
 - a. Kepuasan mahasiswa dan penerima manfaat lainnya dan umpan balik
 - b. Pencapaian dari sasaran organisasi pendidikan
 - c. Kinerja proses dan kesesuaian jasa.
 - d. Ketidaksesuaian dan tindakan korektif
 - e. Pemantauan dan pengukuran hasil
 - f. Hasil audit sebelumnya.
 - g. Kinerja dari penyedia eksternal
4. Kecukupan sumber daya
5. Keefektifan tindakan yang telah diambil serta



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

6. Peluang untuk peningkatan
7. Umpan balik dari staff dengan kegiatan untuk meningkatkan kompetensinya

9.3.3 Keluaran Tinjauan Manajemen

Manajemen puncak Fakultas MIPA Universitas Brawijaya dalam melaksanakan Tinjauan Manajemen akan mengeluarkan keputusan dan tindakan yang terkait dengan:

1. Peluang peningkatan
2. Keperluan perubahan dalam sistem manajemen organisasi pendidikan
3. Kebutuhan sumber daya

Dokumen pendukung

- Rekaman Tinjauan Manajemen



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

10. PENINGKATAN

10.1. Ketidaksesuaian dan tindakan korektif

10.1.1 Bila dalam kegiatan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya ketidaksesuaian terjadi, termasuk yang timbul dari keluhan, maka pihak FMIPA akan :

- a. Merespon terhadap ketidaksesuaian dan, jika perlu:
 - 1) Mengambil tindakan untuk mengendalikan dan memperbaiki
 - 2) Sepakat dengan konsekuensi;
- b. Mengevaluasi kebutuhan tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian, agar tidak terulang atau terjadi ditempat lain, dengan:
 - 1) Meninjau dan menganalisa ketidaksesuaian;
 - 2) Menentukan penyebab ketidaksesuaian;
 - 3) Menentukan kesamaan ketidaksesuaian yang sudah ada, atau potensial terjadi.
- c. Menerapkan tindakan yang diperlukan;
- d. Meninjau keefektifan tindakan koreksi yang diambil
- e. Melakukan perubahan pada SMOP, bila perlu.

10.1.2 Fakultas MIPA Universitas Brawijaya harus menyimpan informasi terdokumentasi sebagai bukti dari sifat ketidaksesuaian dan tindakan yang diambil berikutnya serta hasil dari setiap tindakan korektif.

10.2 Peningkatan berkelanjutan

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya senantiasa meningkatkan kesesuaian, kecukupan dan keefektifan SMOP secara berkelanjutan.

Fakultas MIPA Universitas Brawijaya mempertimbangkan hasil dari analisis dan evaluasi, serta luaran tinjauan manajemen, untuk menentukan keperluan atau peluang sebagai bagian dari peningkatan berkelanjutan.



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Efektif	1 Agustus 2021

10.3 Peluang untuk peningkatan

- a. Fakultas MIPA Universitas Brawijaya meningkatkan kesesuaian, kecukupan dan efektifitas SMOP secara berkelanjutan
- b. Fakultas MIPA Universitas Brawijaya mempertimbangkan hasil dari analisis dan evaluasi, dan keluaran tinjauan manajemen untuk menentukan keperluan atau peluang yang ditangani adalah bagian dari peningkatan berkelanjutan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 1. ISU INTERNAL DAN EKSTERNAL DAN EKSTERNAL (4.1)

	IDENTIFIKASI ISU INTERNAL DAN EKSTERNAL	No. UN10/F09/HK.01.02.e/002
		Revisi : 0
		Tanggal 1 Agustus 2021

A. Isu Internal

No	Area	ISU INTERNAL	KATEGORI (R/P)
1	Kinerja	Keaktifan dosen dalam forum ilmiah tingkat internasional di Luar Negeri masih kurang	R
2	SDM	ada laboratorium yang tidak didampingi laboran	R
3	fasilitas - Sarana dan Prasarana	Peralatan praktikum dan penelitian kurang	R
4	Operasional	Pelaksanaan pembelajaran dan suasana akademik yang baik	P



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

B. Isu Eksternal

No	Area	ISU EKSTERNAL	KATEGORI (R/P)
1	ekonomi	mahasiswa yang mengundurkan diri karena kendala finansial akibat dampak pandemik	R
2	sosial	pembelajaran daring, interaksi dosen dan mahasiswa berkurang	R
3	teknologi	Pelaksanaan <i>hybrid class</i> belum optimal	R
4	pasar	minat dan penghargaan masyarakat Indonesia terhadap bidang ke-MIPA-an masih rendah	R
5	persaingan	kerjasama pendidikan dan penelitian dengan institusi dalam dan luar negeri untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dan dosen	P
6	Peraturan	standar IKU BAN-PT meningkat.	R
7	Peraturan	Berubahnya Sistem Pelaporan Beban Kinerja Dosen Tahun 2021 dari sistem internal UB menjadi sistem terpusat (sister.ub.ac.id)	R



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

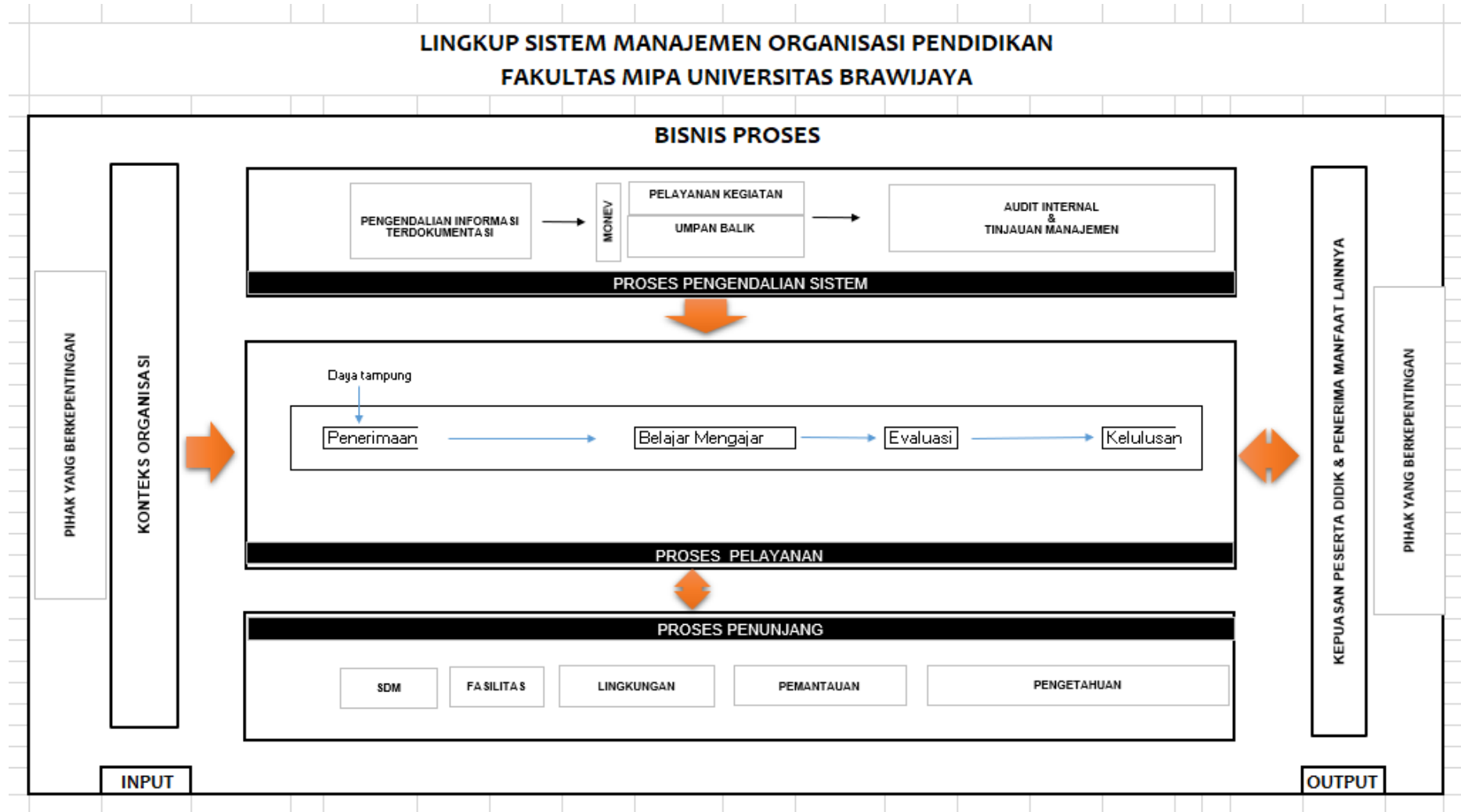
LAMPIRAN 2. HARAPAN DAN KEBUTUHAN PIHAK YANG BERKEPENTINGAN (4.2)

No	Stakeholders	KEBUTUHAN	HARAPAN	No.	: UN10/F09/HK.01.02.e/003
				Revisi	:0
				Tanggal	: 1 Agustus 2021
No	Stakeholders	KEBUTUHAN	HARAPAN		
1	mahasiswa (mahasiswa)	Lulus tepat waktu	memiliki IPK baik dan mudah mendapatkan pekerjaan /diserap pasar tenaga kerja		
2	mahasiswa (mahasiswa)	sebagai mahasiswa aktif di kondisi pandemi	kemudahan/penurunan biaya kuliah		
3	pemerintah (Kemendikbud)	Memenuhi SNI/TKI dan BAN PT	Terakreditasi unggul		
4	pasar kerja	Lulusan siap kerja	Lulusan kreatif, inovatif, dapat kerja tim dengan baik dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik		
5	orang tua / wali	lulus tepat waktu	cepat mendapat pekerjaan, gaji tinggi		
6	staff	suasana kerja yang nyaman, mendukung staff untuk melakukan pengembangan diri	produktifitas tinggi		
7	alumni	mendapatkan informasi pekerjaan dan pelatihan pra kerja	cepat mendapat pekerjaan		
8	supplier - rekan bisnis	prosedur yang jelas untuk melakukan kerjasama	operasional mudah		
9	masyarakat	implementasi hasil-hasil riset	masalah riil teknologi dan lingkungan dapat diselesaikan		



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 3. PROSES BISNIS





MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 4 . ANALISA RISIKO DAN PELUANG (6.1)

	IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN HARAPAN PIHAK BERKEPENTINGAN	No.	: UN10/F09/HK.01.02.e/004
		Revisi	: 0
		Tanggal	: 1 Agustus 2021

No	Sumber Isu	Pihak yang Berkepentingan	Proses, Aktivitas, Produk	Risiko	Peluang	Dampak	Before					After					
							Pengendalian yang ada saat ini	Sifat	Risiko Awal (RA)		Rencana Pengendalian selanjutnya	PIC	Risiko Sisa (RS)			Pengendalian tambahan	
									L	S			RA	L	S		RS
1	Internal - kinerja	Program Studi	bisnis proses-penunjang, publikasi	Keaktifan dosen dalam forum ilmiah tingkat internasional di Luar Negeri masih kurang		Tidak tercapainya IKU dekan	pemberian bantuan Seminar Internasional di Luar negeri	Rutin	2	2	Minor	persyaratan penerima bantuan lebih dipermudah	WD 2	2	1	rendah	Berkoordinasi dengan PPKID UB
2	Internal - SDM	Staff	Proses Belajar Mengajar (praktikum)	ada laboratorium yang tidak di didampingi laboran		jam kerja laboran menjadi lebih lama sehingga bisa berdampak pada faktor kelelahan SDM	belum ada	rutin	3	2	minor	Penataan jadwal Parktikum agar semua Lab ada laborannya atau teknisi laboratorium	WD 2	2	2	minor	Sudah efektif
3	Internal-Sarana dan prasarana	Mahasiswa, dosen	Proses Belajar Mengajar (praktikum)	Peralatan praktikum dan penelitian kurang		Kompetensi ketrampilan mahasiswa	mengatur penggunaan alat	rutin	3	3	mayor	mengajukan peralatan laboratorium ke Universitas dan mendapatkan hibah	WD 2	2	3	mayor	dibutuhkan waktu lebih lama untuk memnuhi semua kebutuhan Lab yang ideal
4	internal-operasional	Mahasiswa, Program studi	Bisnis proses-belajar mengajar		Pelaksanaan pembelajaran dan suasana akademik yang baik	Lulus tepat waktu, IKU Dekan tercapai	Pelaksanaan pembelajaran berbasis OBE (outcome base Education)/CPL	rutin	2	1	rendah	meningkatkan penggunaan sistem informasi untuk kurikulum OBE	WD 1	1	1	rendah	pendampingan dosen dalam penggunaan Sistem informasi OBE



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

No	Sumber Isu	Pihak yang Berkepentingan	Proses, Aktivitas, Produk	Risiko	Peluang	Dampak	Before					After					
							Pengendalian yang ada saat ini	Sifat	Risiko Awal (RA)		Rencana Pengendalian selanjutnya	PIC	Risiko Sisa (RS)			Pengendalian tambahan	
									L	S			L	S	RS		
5	Eksternal-Ekonomi	Mahasiswa, Program studi	Bisnis proses-Mahasiswa	mahasiswa yang mengundurkan diri karena kendala finansial akibat dampak pandemi		Akreditasi BAN PT	dekan memberikan kebijakan keringanan UKT	tidak rutin	1	2	minor	memberikan beasiswa bagi yang memenuhi syarat	WD 2	1	1	rendah	pandemi tidak ada
6	Eksternal-Sosial	Dosen, mahasiswa	Bisnis proses-belajar mengajar	pembelajaran daring, interaksi dosen dan mahasiswa berkurang		informasi tidak tersampaikan semuanya	Dekan memberikan fasilitas Aplikasi Zoom	rutin	3	2	minor	menyediakan materi perkuliahan secara asinkron yang dapat diakses mahasiswa setiap saat	WD 1	2	2	minor	bekerjasama dengan PSIK untuk memberikan rekaman perkuliahan kepada dosen Pengampu MK
7	Eksternal-Teknologi	Dosen, mahasiswa, Program Studi	Bisnis proses-belajar mengajar	Pelaksanaan hybrid class belum optimal		pembelajaran luring tidak lancar	Dekan memfasilitasi 10 kelas hybrid	tidak rutin	2	1	rendah	Menambah fasilitas hybrid kelas	WD 2	1	1	rendah	pandemi tidak ada
8	Eksternal-Pasar	Program studi	bisnis proses-input mahasiswa	minat dan penghargaan masyarakat Indonesia terhadap bidang ke-MIPA-an masih rendah		peminat PS masih bersifat fluktuatif	Promosi ke SMA dengan melalui program Kegiatan Pengabdian masyarakat	rutin	2	2	minor	promosi melalui web untuk profil lulusan FMIPA	WD 1	2	1	rendah	Sudah efektif
9	Eksternal-Persaingan	Program studi	Bisnis proses-penunjang, kerjasama		kerjasama pendidikan dan penelitian dengan institusi dalam dan luar negeri untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa	Jumlah dan implementasi kerjasama meningkat, IKU Dekan terpenuhi	melakukan kerjasama dengan PT luar negeri untuk mhs outbound	rutin	2	2	minor	membuka kelas internasional untuk mhs inbound	WD 1	3	2	minor	bekerjasama dengan IO UB untuk promosi kelas MK internasional



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

No	Sumber Isu	Pihak yang Berkepentingan	Proses, Aktivitas, Produk	Risiko	Peluang	Dampak	Before					After					
							Pengendalian yang ada saat ini	Sifat	Risiko Awal (RA)		Rencana Pengendalian selanjutnya	PIC	Risiko Sisa (RS)				
									L	S			RA	L	S	RS	
					dan dosen												
10	Eksternal-Peraturan	Program studi, mahasiswa	Bisnis proses-akreditasi PS	standar IKU BAN-PT meningkat.		Akreditasi PS unggul lebih sulit	mengajukan ISK (Instrumen Suplemen Konversi) agar terakreditasi dari A menjadi Unggul	tidak rutin	1	3	minor	melakukan strategi untuk pemenuhan IKU BAN PT untuk akreditasi 4.0	WD 1	1	2	rendah	bekerjasama dengan PJM
11	Eksternal - peraturan	Dosen	Bisnis proses-penunjang, SDM	Berubahnya Sistem Pelaporan Beban Kinerja Dosen Tahun 2021 dari sistem internal UB menjadi sistem terpusat (sister.ub.ac.id)		Dosen tidak menerima sertifikasi	dibuat kebijakan	tidak rutin	1	3	minor	memberikan sosialisasi dan pengarahan kepada dosen untuk rubrik-rubrik kegiatan BKD yang dapat dimanfaatkan	WD 2	1	2	rendah	Sudah efektif
2	Bisnis proses-Penerimaan mahasiswa baru	Dosen, Program studi	Bisnis proses-belajar mengajar	jumlah mahasiswa baru meningkat		proses perkuliahan semakin panjang	menambah kelas mahasiswa	tidak rutin	1	2	rendah	menambah ruang belajar	WD 1	1	1	rendah	Sudah efektif
12	Bisnis proses-belajar mengajar	dosen, mahasiswa	bisnis proses-belajar mengajar, evaluasi	Mahasiswa mendapatkan nilai E/D		IPK lulusan rendah, masa studi lama, IKU BAN PT tidak tercapai	semester pendek	rutin	2	2	minor	Proses penilaian dari berbagai segi atau menggunakan metedo kolaboratif dan partisipatif					Sudah efektif
13	Bisnis proses-belajar mengajar	mahasiswa, dosen, Program studi	bisnis proses-belajar mengajar, evaluasi	mahasiswa melakukan kecurangan		memperpanjang masa studi, IKU BAN PT tidak mencapai angka maksimal	memberikan sanksi semua nilai E di semester berjalan	rutin	1	3	minor	memberikan sosialisasi kepada mahasiswa baru dan lama saat akan ujian terhadap sanksi	WD 1	1	2	rendah	Sudah efektif



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

No	Sumber Isu	Pihak yang Berkepentingan	Proses, Aktivitas, Produk	Risiko	Peluang	Dampak	Before					After					
							Pengendalian yang ada saat ini	Sifat	Risiko Awal (RA)		Rencana Pengendalian selanjutnya	PIC	Risiko Sisa (RS)		Pengendalian tambahan		
									L	S			L	S		RS	
											berbuat curang saat ujian						
14	Bisnis proses-belajar mengajar	mahasiswa, dosen	bisnis proses - kelulusan		keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen	memperpendek lama Tugas Akhir	melibatkan 2-3 mahasiswa S1 dalam penelitian dosen	rutin	3	2	minor	memonitoring dan mencatat mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dosen	WD 2	3	3	mayor	SIPP.ub.ac.id
15	Bisnis proses - belajar mengajar	mahasiswa, dosen, Program studi	bisnis proses - belajar mengajar	PKL /KKN sebagai Matakuliah wajib		lama studi	mencarikan lokasi PKL/KKN, dan melakukan kerjasama dengan industri/instansi pemerintah/desa	rutin	3	3	mayor	membuat PKS melalui jejaring alumni yang ada di industri atau UKM	WD 1	3	2	minor	Sudah efektif
16	Bisnis proses - belajar mengajar	mahasiswa	bisnis proses - evaluasi	kehadiran kuliah minimal 80%		mendapatkan nilai E	mahasiswa diminta memberikan kalrifikasi kehadiran bila ada yang tidak sesuai	rutin	2	2	minor	mahasiswa bisa memantau langsung kehadirannya melalui sistem informasi	WD 1	2	1	rendah	Sudah efektif
17	Bisnis proses - belajar mengajar	program studi	bisnis proses - penunjang	Sumber dana pengabdian kepada masyarakat masih dari UB		nilai IKU BAN PT untuk kinerja dosen Pengabdian Masyarakat masih rendah	belum ada	tidak rutin	2	2	minor	menjalin kerjasama dengan instansi pemerintah dan menawarkan hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh instansi pemerintah	WD 1	1	2	rendah	Sudah efektif
18	Bisnis proses-penunjang	program studi, Fakultas	bisnis proses-dokumentasi	Dokumentasi bukti implementasi kerjasama		nilai IKU BAN PT untuk kerjasama	menggunakan Google Form untuk	tidak rutin	2	2	minor	membuat menu pada aplikasi mipacenter agar	WD 1	2	1	rendah	Sudah efektif



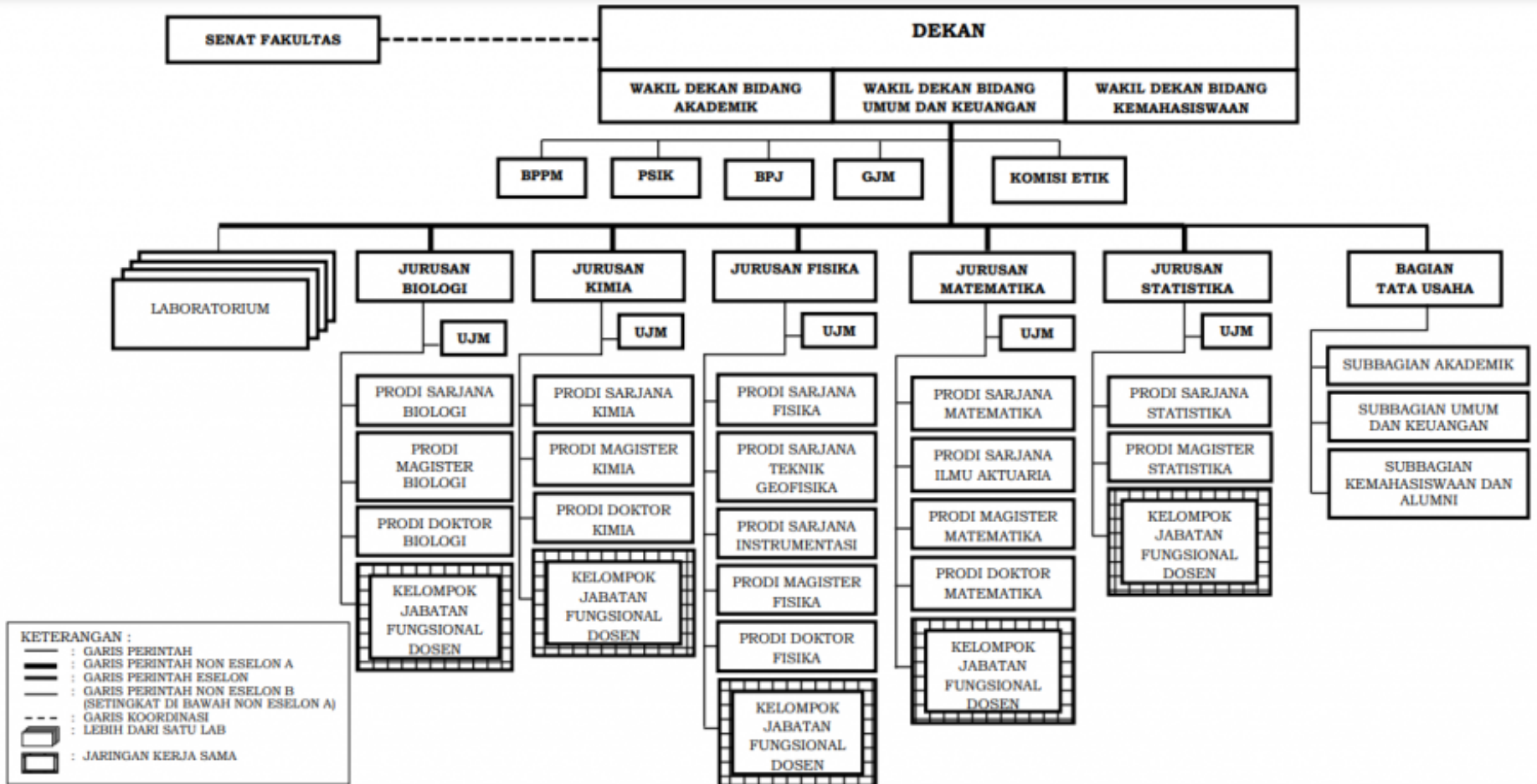
MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

No	Sumber Isu	Pihak yang Berkepentingan	Proses, Aktivitas, Produk	Risiko	Peluang	Dampak	Before					After			
							Pengendalian yang ada saat ini	Sifat	Risiko Awal (RA)		Rencana Pengendalian selanjutnya	PIC	Risiko Sisa (RS)		
									L	S			RA	L	S
			implementasi kerjasama			belum maksimal	dokumentasi kerjasama				semua PS bisa langsung mendokumentasikan implementasi kerjasama				



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 5. STRUKTUR ORGANISASI





MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 6. PERENCANAAN BISNIS PROSES

NO	TAHAP PROSES	PIC	PERENCANAAN		PENGENDALIAN				KEBUTUHAN KHUSUS
			KRITERIA KEBERTERIMAAN	SUMBER DAYA	BAGAIMANA	SIAPA	FREKUENSI	DOKUMEN	
1	Penerimaan	Sub Koord Akademik dan Kemahasiswaan	lolos seleksi daftar ulang	aplikasi https://selma.ub.ac.id/jalur-masuk-snmptn/ https://selma.ub.ac.id/seleksi-masuk-sbmptn/ https://selma.ub.ac.id/spmk/	semua data diinput melalui aplikasi	Wadek 1	1 tahun sekali	data mahasiswa baru	https://selma.ub.ac.id/seleksi-program-khusus-penyandang-disabilitas-spkpd-universitas-brawijaya-2016/
2	Belajar Mengajar	Dosen mahasiswa akademik	Pengajaran Sesuai RPS Kehadiran lebih dari 80%	Kelas , link zoom aplikasi https://siado.ub.ac.id//dosen https://siam.ub.ac.id/mahasiswa https://siakad.ub.ac.id/ : akademik	semua data diinput melalui aplikasi	Akademik	setiap hari	jadwal dosen capaian pembelajaran rekap presensi pengumuman	tidak ada perbedaan , namun jika dibutuhkan bisa didampingi oleh pendamping dari psld
3	Evaluasi	KPS	dilakukan sesuai jadwal	Ruang Ujian aplikasi seperti Google class room atau virtual learning Management https://vlm2.ub.ac.id/	ujian diawasi oleh tendik membuat waktu pengerjaan	Tendik dan Dosen	Setiap 2x semester	lembar jawaban rekap presensi nilai	tidak ada perbedaan , namun jika dibutuhkan bisa didampingi oleh pendamping dari psld




MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

4	Kelulusan	KPS	menyelesaikan minimal 144 SKS tidak ada nilai E dan nilai D tidak lebih dari 10% lama studi tidak lebih dari 7 tahun	Ruang Konsultasi Ruang Sidang untuk prodi kimia ada aplikasi https://sikmakimia.ub.ac.id/lojin/tugasakhir	terdapat tim penguji	Dosen	Setiap semester	Tugas akhir surat keterangan lulus ljasah dan transkrip	tidak ada perbedaan , namun jika dibutuhkan bisa didampingi oleh pendamping dari psld
---	-----------	-----	--	--	----------------------	-------	-----------------	---	---



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

LAMPIRAN 7. MATRIKS KOMUNIKASI

		Matrik Komunikasi					No.	: UN10/F09/HK.01.02.e/001	
							Revisi	:	
							Tanggal	: 1 Agustus 2021	
NO	SUMBER INFORMASI / MATERI KOMUNIKASI	KRITERIA (Internal / Eksternal)	TUJUAN			METODE KOMUNIKASI	WAKTU	SASARAN PENERIMA	PENANGGUNG JAWAB
			a	b	c				
1	VISI	internal	√			buku pedoman, rapat kurikulum, rapat Tinjauan manajemen, website, papan pengumuman, x banner	1x setahun	staf, dosen, mahasiswa	wakil dekan
		Eksternal		√		Website, surat	jika ada perubahan	mitra kerjasama, mahasiswa, pengguna lulusan, perkumpulan profesi	wakil dekan
2	MISI	internal	√			buku pedoman, rapat kurikulum, rapat Tinjauan manajemen, web site, papan pengumuman, x banner	1x setahun	staf, dosen, mahasiswa	wakil Dekan
		eksternal		√		Website, surat	jika ada perubahan	mitra kerjasama, mahasiswa, pengguna lulusan, perkumpulan profesi	wakil Dekan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

3	KEBIJAKAN	internal		√		website, manual mutu, pengumuman, rapat	1x setahun	staf, dosen, mahasiswa	wakil Dekan
		eksternal		√		pengumuman, website, manual mutu	jika ada perubahan	mitra kerjasama,	Dekan
4	Sasaran	internal			√	Rapat pimpinan	tiap bulan	staf, dosen, Ketua Jurusan	Dekan
5	layanan pendidikan	internal	v			pedoman pendidikan, Website, aplikasi siado.ub.ac.id dan siakad.ub.ac.id	1x setahun	staff, dosen	wakil Dekan
		eksternal		v		website, pedoman pendidikan, aplikasi siam.ub.ac.id	1x setahun	mahasiswa	wakil Dekan
6	Proses pendaftaran	internal	v			website, pedoman	1x setahun	staf dan Ketua jurusan	wakil Dekan
		eksternal		v		website, pedoman https://bits.ub.ac.id/download/	1x setahun	calon mahasiswa, wali orangtua	wakil Dekan
7	Data Kinerja pembelajaran	internal		v		aplikasi IT siam.ub.ac.id , siado.ub.ac.id , dan simpel.ub.ac.id	tiap semester	mahasiswa dosen	wakil Dekan
8	umpan balik/survei kepuasan	internal	v		v	website	tiap semester	staff dosen	wakil Dekan
		eksternal	v			website	tiap semester	mahasiswa, alumni, pemerintah, pasar kerja	wakil Dekan



MANUAL MUTU PENERAPAN ISO 21001 FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kode Dokumen	UN10/F09/HK.01.02.b
	Revisi	1
	Tanggal Effektif	1 Agustus 2021

Catatan :

TUJUAN

- a mencari pendapat atau persetujuan dari pihak berkepentingan yang relevan
- b menyampaikan kepada pihak yang berkepentingan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, konsisten dengan misi, visi, strategi dan kebijakan organisasi pendidikan
- c berkolaborasi dan mengoordinasikan kegiatan dan proses dengan pihak berkepentingan yang relevan dalam organisasi.