

LAPORAN TINJAUAN MANAJEMEN AIM SIKLUS 22 TAHUN 2023



**PROGRAM STUDI SARJANA MATEMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

2023

Visi Keilmuan Program Studi Sarjana Matematika

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


Visi

Menjadi Program Studi Sarjana Matematika yang unggul dan mampu berkompetisi secara nasional pada tahun 2025 dan secara internasional pada tahun 2035 dalam bidang Matematika Terapan melalui proses pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

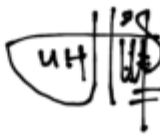
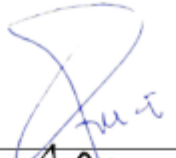

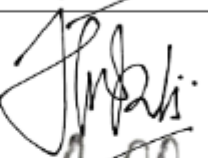

Misi

1. Menghasilkan lulusan yang berkemampuan mengembangkan Matematika secara tepat dan berdaya guna serta siap untuk studi lanjut
2. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang berorientasi pada perkembangan dan penerapan Matematika.
3. Meningkatkan kegiatan penelitian Matematika yang bernilai, baik secara keilmuan, ekonomi maupun sosial.
4. Memasyarakatkan Matematika melalui kerja sama dengan pihak lain, publikasi hasil penelitian, dan pengabdian pada masyarakat berbasis Matematika terapan.

LEMBAR PENGESAHAN

	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	UN10/F09/4.1/11/HK.01.05.a
	Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika	Revisi ke-2
		Halaman 3 dari 43

Laporan Tinjauan Manajemen

Proses	Penanggungjawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tandatangan	
1. Perumusan	Ummu Habibah, S.Si., M.Si., Ph.D.	Ketua Program Studi		27 Oktober 2023
2. Pemeriksaan	Syaiful Anam, S.Si., M.T., Ph.D	Ketua UJM		27 Oktober 2023
3. Persetujuan	Dr. Sa'adatul Fitri, S.Si., M.Sc.	Ketua Departemen		27 Oktober 2023
4. Penetapan	Dr. Sa'adatul Fitri, S.Si., M.Sc.	Ketua Departemen		27 Oktober 2023
5. Pengendalian	Mila Kurniawaty, S.Si., M.Si., Ph.D.	Sekretaris Departemen		27 Oktober 2023

DAFTAR ISI

Visi Keilmuan Program Studi Sarjana Matematika	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
I. PENDAHULUAN	4
1.1. Sejarah dan Profil Program Studi Sarjana Matematika.....	4
1.2. Komitmen Penjaminan Mutu di Program Studi Sarjana Matematika	5
1.3. Proses Bisnis Penjaminan Mutu di Program Studi Sarjana Matematika	6
1.4. Lingkup Tinjauan manajemen.....	7
1.5. Pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen	8
II. HASIL.....	11
2.1. Status Tindakan dari Tinjauan Manajemen Sebelumnya	11
2.2. Perubahan pada Eksternal dan Internal Organisasi.....	16
2.3. Kinerja dan Efektivitas Sistem Manajemen	19
2.3.1. Kepuasan Pelanggan dan Umpan Balik Stakeholders.....	19
2.3.2. Evaluasi Capaian Indikator Kinerja Tambahan (IKT)	22
2.3.3. Evaluasi Pemantauan dan Perpanjangan Akreditasi PS	24
2.3.4. Evaluasi Hasil Analisa Tracer Studi.....	32
2.3.5. Audit Internal Mutu PS	42
2.3.6. Audit Eksternal atau Akreditasi (jika ada)	44
2.3.7. Ketidaksesuaian dan Tindakan Perbaikan	47
2.4. Evaluasi Kurikulum dan PBM	49
2.4.1. Evaluasi atau Pemuktahiran (Restrukturisasi) Kurikulum	50
2.4.2. Evaluasi Proses dan Hasil PBM	51
2.5. Efektivitas Sistem Penjaminan Mutu (SPMI).....	54
Tabel 2.9. Implementasi SPMI pada Program Studi	54
2.6. Evaluasi Program Kerja	55
2.7. Rekomendasi untuk Perbaikan.....	56

I. PENDAHULUAN

1.1. Sejarah dan Profil Program Studi Sarjana Matematika

Program Studi Sarjana Matematika Universitas Brawijaya (PSSM UB) didirikan berdasarkan SK Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Depdikbud Republik Indonesia No. 23/DIKTI/Kep/ 1989 tanggal 6 Maret 1989. PSSM UB pada awal berdirinya berada di bawah Program Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dan pada tahun 1993 berubah statusnya menjadi Departemen Matematika dengan satu PS, yaitu Program Studi Matematika (berdasarkan SK Mendikbud RI No. 0371/10/1993) di bawah Fakultas MIPA Universitas Brawijaya. Sejak diberlakukannya sistem akreditasi oleh BAN PT untuk PS, PSSM UB telah memperoleh akreditasi yang terus mengalami peningkatan, yaitu terakreditasi B pada tahun 1998-2003 dan 2003-2008 berdasarkan SK BAN PT No. 01079/Ak-1.1/UBGQMT/VIII/1998 dan No. 06113/Ak-VII-S1-042/UBQMT/XI/2003. Selanjutnya, pada periode tahun 2009-2014, 2014-2020, dan 2020-2025 PSSM UB secara terus-menerus berhasil mempertahankan predikat terakreditasi A berdasarkan SK BAN-PT No.003/BAN-PT/Ak-XII/S1/IV/2009, 004/SK/BAN-PT/Akred/S/II/2015, dan 2097/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IV/2020. Pada tahun 2022, PSSM terakreditasi “Unggul” sampai dengan 1 April 2025 berdasarkan SK BAN-PT No. 1421/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/III/2022. Pada tahun yang sama, PSSM terakreditasi internasional ASIIN sampai 8 Juli 2023. Selanjutnya, proses ASIIN melakukan proses evaluasi selama 1 tahun terhadap PSSM sehingga pada bulan 11 April 2023, PSSM memperoleh sertifikat akreditasi ASIIN mulai 18 March 2022 sampai dengan 30 September 2027. Pada bulan Agustus 2023, PSSM memperoleh sertifikat akreditasi UNGGUL dari LAMSAMA atas konversi akreditasi ASIIN yang berlaku berlaku 5 (lima) tahun, sejak tanggal 18 Maret 2022 sampai dengan 30 September 2027. Profil PSSM UB dapat dilihat selengkapnya pada website <https://matematika.ub.ac.id/>.

Visi

Menjadi Program Studi Sarjana Matematika yang unggul dan mampu berkompetisi secara nasional pada tahun 2025 dan secara internasional pada tahun 2035 dalam bidang Matematika Terapan melalui proses pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Misi

1. Menghasilkan lulusan yang berkemampuan mengembangkan Matematika secara tepat dan berdaya guna serta siap untuk studi lanjut.
2. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang berorientasi pada perkembangan dan penerapan Matematika.
3. Meningkatkan kegiatan penelitian Matematika yang bernilai, baik secara keilmuan, ekonomi maupun sosial.

4. Memasyarakatkan Matematika melalui kerja sama dengan pihak lain, publikasi hasil penelitian, dan pengabdian pada masyarakat berbasis Matematika terapan.

Rapat tinjauan manajemen merupakan suatu proses untuk kaji ulang sistem manajemen mutu demi tercapainya perbaikan yang berkelanjutan. Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UB memiliki komitmen untuk mengadakan rapat Tinjauan Manajemen yang dilakukan secara berkala untuk evaluasi capaian kinerja dan aktivitas operasional selama satu tahun ajaran, serta menindaklanjuti hasil Audit Internal Mutu Unit Pelaksana Akademik (AIM UPA).

1.2. Komitmen Penjaminan Mutu di Program Studi Sarjana Matematika

PSSM UB dalam pelaksanaan program kerja yang sesuai dengan visi misi PSSM UB dosen, tendik, dan mahasiswa dalam pelaksanaan renstra dan sasaran yang telah disusun. UJM (Unit Jaminan Mutu) menjabarkan baku mutu pendidikan ke dalam dokumen-dokumen Mutu Akademik di Departemen Matematika dan program studi di bawah Departemen Matematika. UJM memonitor implementasi Penjaminan Mutu Akademik di Departemen dan PSSM UB; mengevaluasi Penjaminan Mutu Akademik di Departemen; dan menyampaikan laporan pelaksanaan Penjaminan Mutu Akademik di Departemen dan PS secara periodik kepada Pimpinan.

Audit internal dilakukan oleh auditor internal yang berasal dari Lingkungan FMIPA dan Universitas Brawijaya untuk memberikan penilaian, masukan dan kesalahan yang ada secara proporsional. Ketidaksesuaian yang ditemukan pada tahun sebelumnya diselesaikan atau ada progres penyelesaian masalah pada tahun setelahnya. PSSM UB diberi jangka waktu untuk menyelesaikan masalah atau kendala yang ditemukan oleh auditor internal.

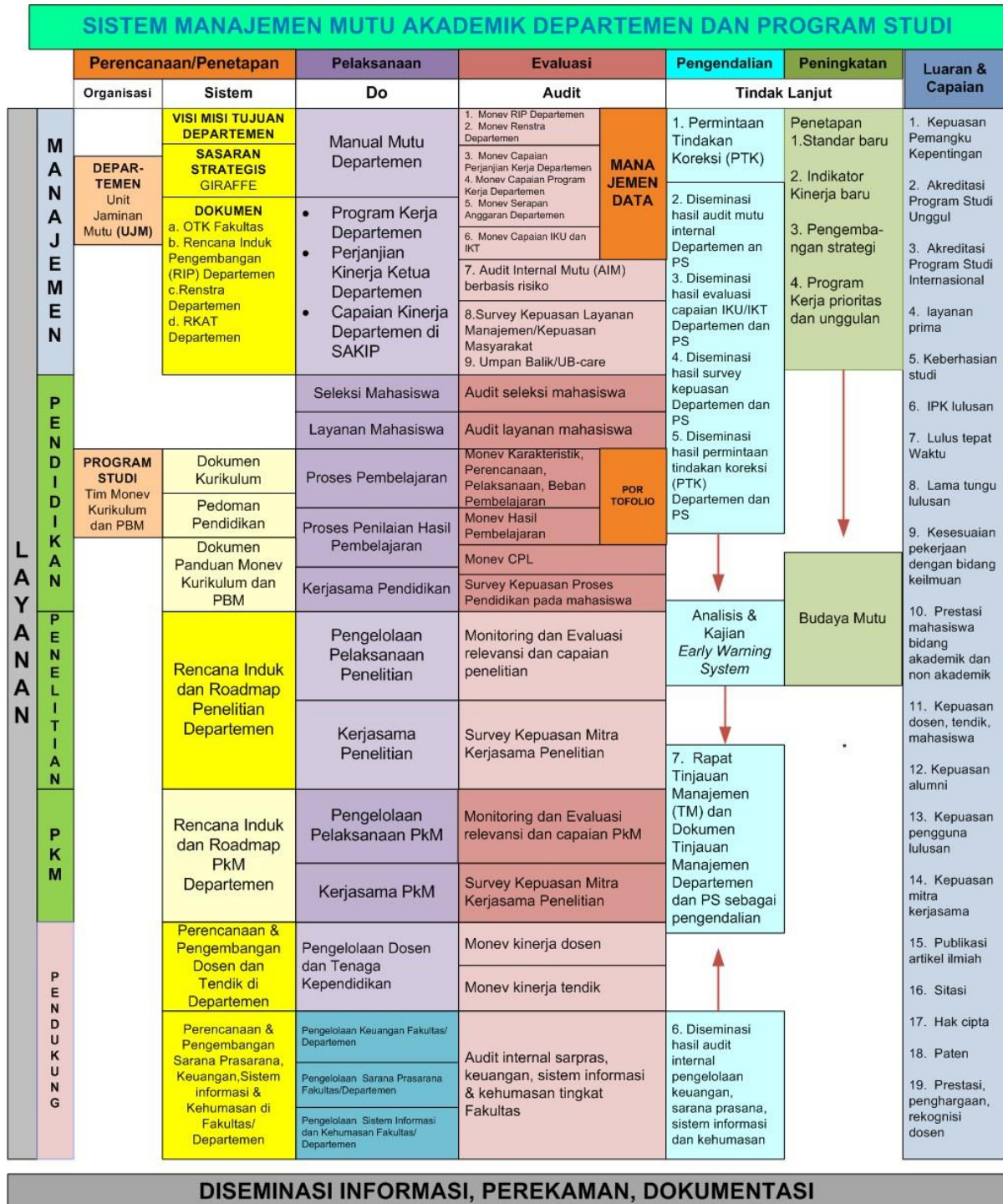
Proses audit baik internal maupun eksternal terus menerus dilakukan. Dari proses audit Internal, PSSM UB melakukan verifikasi sesuai dengan temuan yang ditulis oleh auditor internal dan temuan tersebut tertulis open dan ada janji penyelesaiannya oleh PSSM UB.

Pada siklus AIM selanjutnya temuan tersebut akan ditanyakan oleh auditor internal apakah temuan siklus sebelumnya telah dilakukan dan diverifikasi oleh auditor, apabila sudah diverifikasi dan sesuai maka status temuan tersebut akan menjadi *close* dan apabila belum sesuai maka akan tetap *open*. Ketua PSSM UB melakukan klarifikasi terhadap temuan siklus yang sebelumnya dan menerima temuan siklus yang berjalan. Evaluasi dan perbaikan secara terus menerus dilakukan oleh Fakultas dan Departemen setiap tahun bekerja sama dengan UJM, GJM dan PJM.

Semua hasil temuan dirapatkan dalam rapat tinjauan manajemen yang dilakukan setiap satu tahun sekali oleh Dekan dan Ketua Departemen untuk mendapatkan masukan dan solusi dari temuan yang ada.

1.3. Proses Bisnis Penjaminan Mutu di Program Studi Sarjana Matematika

Proses bisnis penjaminan mutu di PSSM dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Proses Bisnis di Program Studi Sarjana Matematika

1.4. Lingkup Tinjauan manajemen

Mengacu sistem manajemen SNI ISO 9001:2015, ISO 21001:2018, dan ISO 21001:2018 *Educational organization management systems* (EOMS), maka PSSM UB melaksanakan tinjauan manajemen dengan ruang lingkup seperti yang dipersyaratkan, yaitu:

1. Status tindakan dari tinjauan manajemen sebelumnya.
2. Perubahan pada lingkungan eksternal dan internal organisasi yang relevan dengan sistem manajemen.
3. Informasi kinerja dan efektivitas sistem manajemen, meliputi tren-tren:
 - a. Kepuasan pelanggan dan umpan balik dari pihak-pihak yang relevan.
PSSM telah melakukan proses survey kepuasan pelanggan terhadap mahasiswa dan mitra kerjasama.
 - b. Evaluasi capaian indikator kinerja utama akreditasi
 - c. Evaluasi capaian Standar Mutu UB
 - d. Evaluasi capaian program kerja Program Studi
 - e. Audit Internal Mutu
 - f. Hasil Akreditasi (jika ada dalam 1 tahun terakhir)
 - g. Ketidaksesuaian dan tindakan perbaikan dari hasil evaluasi dan audit internal dan eksternal
4. Evaluasi Kurikulum dan PBM
5. Evaluasi Kecukupan Profil Dosen
6. Efektivitas sistem penjaminan mutu internal.
7. Rekomendasi untuk perbaikan.

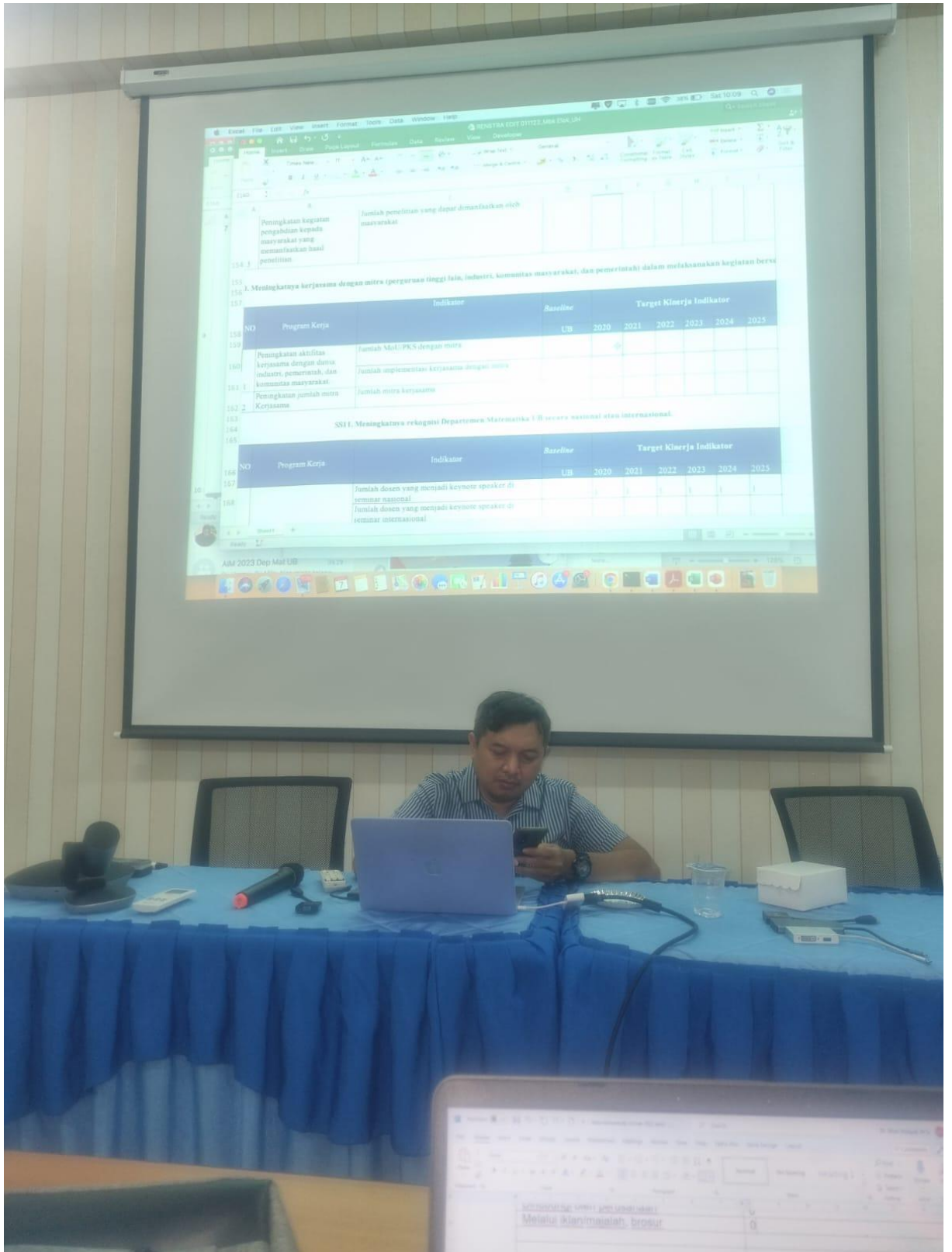
1.5. Pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen

Tinjauan manajemen dilakukan setiap tahun. Tinjauan manajemen dilakukan melalui rapat Ketua Departemen, Ketua Program Studi, UJM, dan tenaga kependidikan Departemen Matematika. Tinjauan Manajemen ini hasil dan proses Pendidikan selama satu tahun akademik.

Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) merupakan kegiatan untuk meninjau hasil implementasi sistem penjaminan mutu internal di unit kerja baik tingkat universitas, fakultas, departemen, dan program studi yang dilakukan secara rutin sebagai bagian upaya peningkatan kualitas mutu berkelanjutan (*Continuous Quality Improvement*) dalam menciptakan budaya mutu. Rapat Tinjauan Manajemen merupakan langkah lanjut dari hasil Audit Internal Mutu (AIM) dan Permintaan Tindakan Koreksi (PTK) dalam merumuskan prioritas tindakan perbaikan. Rapat Tinjauan Manajemen dilaksanakan secara rutin melalui rapat mingguan Departemen Matematika setiap hari Rabu jam 11.00-13.00.



Gambar 1. 2 Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika tanggal 4 Oktober 2023





Gambar 1. 3 Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika tanggal 7 Oktober 2023

II. HASIL

Hasil tinjauan manajemen PSSM UB disajikan sesuai urutan lingkup bahasan tinjauan manajemen (lihat Bab I)

2.1. Status Tindakan dari Tinjauan Manajemen Sebelumnya

Dalam Tabel 2.1 berikut ini disajikan rekomendasi-rekomendasi dari tinjauan manajemen tahun 2022 serta tindakan yang sudah dilakukan dan kendala yang dihadapi serta rencana lanjutan yang dipersiapkan.

Tabel 2.1. Status Tindakan dari Tinjauan Manajemen Sebelumnya

No.	Rekomendasi Tinjauan Manajemen Tahun 2022	Aspek *)	Tindak Lanjut yang sudah dilakukan	Kendala yang dihadapi	Rencana selanjutnya
1	Terdapat deskripsi profil singkat Program Studi, belum menyebutkan komitmen melakukan evaluasi dan perbaikan terus menerus, menyebutkan 6 lingkup tinjauan manajemen, namun penjelasan tentang pelaksanaan tinjauan manajemen tidak ada (tidak ada penjelasan tanggal pelaksanaan maupun bukti foto), Tabel 1 Laporan TM 2020 tidak berdasarkan Temuan Manajemen siklus 18 tahun 2019, Naskah Laporan Tinjauan Manajemen tahun 2020 tidak memuat deskripsi 2.3.a. kepuasan Pelanggan dan	TM 2022 Bagian ketidaksesuaian dan Tindakan perbaikan pada Tinjauan Manajemen	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022

	Umpan balik stakeholder, Naskah Laporan Tinjauan Manajemen tahun 2020 tidak memuat deskripsi 2.3.b. Evaluasi Capaian Indikator Kinerja Tambahan (IKT), Tabel capaian IKU ada, evaluasi terhadap capaian IKU belum ada, kinerja Penyedia barang/Jasa Eksternal tertulis terdapat di jurusan, evaluasi dilakukan oleh Jurusan, PS tidak melakukan evaluasi kecukupan sumberdaya				
2	Kepuasan mahasiswa belum sempat dianalisis	TM tahun 2022 bagian IKU 14	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
3	Belum dilakukan pengukuran pemenuhan CPL	TM tahun 2022 bagian IKU 15	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
4	Masih menggunakan data tracer study lama (Nilai 0, berdasarkan Tabel 8d1, jumlah responden hanya 6%. Tidak memenuhi syarat untuk akreditasi unggul)	TM tahun 2022 bagian IKU 17	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
5	Masih menggunakan data tracer study lama (nilai 2,7 jumlah responden 6%. Tidak	TM tahun 2022 bagian IKU 18	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022

	memenuhi syarat untuk akreditasi unggul)				
6	Dokumentasi data tingkat kepuasan pengguna lulusan tidak dimiliki KPS (belum terisi)	TM tahun 2022 bagian IKU 19	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
7	Tidak sempat mengumpulkan data dan bukti dokumentasi (belum terisi)	TM tahun 2022 bagian IKT 1 s.d. 6	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
8	Tidak sempat mengumpulkan data dan bukti dokumentasi (Sebagian besar temuan AIM sebelumnya (lebih dari 50%) belum selesai ditindaklanjuti).	Tindak lanjut PTK atas temuan AIM sebelumnya (2021)	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
9	Tidak sempat mengumpulkan data dan bukti dokumentasi ((1) Sebagian dari rekomendasi tinjauan manajemen sebelumnya belum selesai ditindaklanjuti. (2) Hasil evaluasi kepuasan dan evaluasi keluhan untuk pelanggan kurang dari 3 jenis. (3) Terdapat hasil evaluasi proses, namun tidak terdapat analisis efektifitas pencapaiannya. (4) Belum ada penjelasan tentang ketidaksesuaian dan tindakan perbaikan. (5) Belum ada uraian/tabulasi hasil-hasil	Laporan TM	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022

	<p>pengukuran kinerja. (6) Belum ada tindak lanjut dari rekomendasi hasil asesmen asesor eksternal. (7) Belum ada penjelasan efektivitas tindak lanjut. (8) Belum ada pembahasan tentang peluang untuk perbaikan).</p>				
10	<p>KPS merasa tidak perlu menindaklanjuti karena PS sudah terakreditasi unggul melalui ISK. Dengan jumlah SDM yang terbatas KPS memprioritaskan pekerjaan yang terkait dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kualitas PS untuk mempertahankan akreditasi yang telah diperoleh (Semua Temuan lama pada tahun sebelumnya belum ditindaklanjuti)</p>	<p>Tindak lanjut PTK atas temuan AIM sebelumnya</p>	-	<p>Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen</p>	<p>Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022</p>
11	<p>Waktu yang tersedia tidak cukup untuk menyelesaikan laporan Tinjauan Manajemen ("Laporan Tinjauan Manajemen Tahun 2022 sudah sebagian dibuat namun sebagian besar masih belum diisi)</p>	<p>Laporan Tinjauan Manajemen</p>	-	<p>Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen</p>	<p>Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022</p>

12	Pada umumnya dosen PSSM masih belum paham bahwa banyak mata kuliah di PSSM yang dapat menerapkan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis projek (tema-based-project) sebagai bobot evaluasi (Visi Kelimuan Program Studi belum dibuat, yang ada adalah Visi Departemen)	Indikator Kinerja Tambahan (IKT)	-	Tidak cukupnya waktu untuk menyelesaikan Tinjauan Manajemen	Tidak mengulangi hal yang sama pada Tinjauan Manajemen tahun 2022
----	---	----------------------------------	---	---	---

2.2. Perubahan pada Eksternal dan Internal Organisasi

2.2.1. Perubahan Eksternal Organisasi

Tabel 2.2. Tabel Peluang dan Tantangan dari Luar PSSM

No.	Aspek	Perubahan	Potensi Resiko	Peluang	Tantangan	Mitigasi Resiko
1	Kebijakan	meningkatnya standar indikator kinerja utama (IKU) BAN-PT	IKU tidak tercapai	menjadi poin plus dalam segi pemeringkatan PS dan Perguruan tinggi	menuntut akselerasi cepat dari manajemen untuk dapat memenuhi butir-butir indikator yang ada	merencanakan dan mengevaluasi IKU secara berkala
2	Struktur Organisasi	mengikuti SOTK UB menjadi PTBH, Jurusan beralih nama menjadi Departemen	berkurangnya anggaran dari pemerintah sedangkan target semakin tinggi	memiliki otonomi yang lebih luas, memiliki keleluasaan dalam mencari dana tambahan dari pihak swasta	berkurangnya anggaran dari pemerintah sedangkan target semakin tinggi serta menaikkan pemeringkatan universitas (WCU)	mengikuti kebijakan pusat
3	Pemangku Kepentingan Eksternal (Pemerintah, Organisasi Profesi, Pengguna Lulusan)	implementasi MBKM sebagai upaya <i>link and match</i> dengan DUDI	Rekognisi MBKM berpotensi tidak mencerminkan CPL PSSM dan total sks berpotensi melebihi batas maksimal	menambah kerjasama dengan DUDI dan universitas lain	sistem masih dalam proses pengembangan sehingga masih muncul beberapa kendala dalam penanganan administrasi kegiatan MBKM	pembentukan tim MBKM untuk mengelola pelaksanaan MBKM di tiap departemen
4	Kebutuhan Konsumen dan Pasar	-	-	-	-	-

2.2.2. Perubahan Internal Organisasi

Tabel 2.3 Tabel Kekuatan dan Kelemahan PSSM

No.	Aspek	Perubahan	Kekuatan	Kelemahan	Potensi Resiko	Mitigasi Resiko
1	Kebijakan Pendidikan dan Kurikulum	Rekonstruksi kurikulum PSSM terkait beban skripsi dari 6 sks menjadi 9 sks	Memenuhi rekomendasi akreditasi internasional ASIIN, lulusan lebih adaptif	Penyelesaian skripsi menjadi lambat (rata-rata 2 semester)	Masa studi mahasiswa yang lama	Pelaksanaan penjadwalan skripsi (seminar proposal skripsi: UTS, seminar hasil

No.	Aspek	Perubahan	Kekuatan	Kelemahan	Potensi Resiko	Mitigasi Resiko
		(Proposal skripsi 3 sks, skripsi 9 sks)	dengan perubahan dunia kerja			skripsi: UAS)
2	Pengembangan Kurikulum	PBM harus menerapkan kelas kolaboratif dan partisipatif	Banyak mata kuliah menerapkan metode pengajaran kelas kolaboratif dan partisipatif	Belum 100% dosen yang mengumpulkan portofolio pada mata kuliah yang menerapkan metode pengajaran kolaboratif dan partisipatif	Dosen tidak membuat portofolio mata kuliah yang menerapkan metode pengajaran kolaboratif dan partisipatif	Mengadakan workshop pembuatan portofolio kelas kolaboratif dan partisipatif
3	Pelaksanaan dan Evaluasi PBM	1. Status PKL dan PKM (dulu KKN) menjadi mata kuliah wajib 2. Evaluasi PBM mengikuti standar ASIIN dan ISO21001:2018)	1. Beragamnya mitra PKL untuk mahasiswa PSSM, PSSM telah memiliki pedoman PKL yang lebih baik dan tersedianya fasilitas pendukung pelaksanaan PKM baik di tingkat universitas dan fakultas 2. Dosen PSSM telah terlatih membuat dokumen-dokumen pendukung	1. Topik-topik PKL masih menerapkan Matematika dasar 2. Dosen harus meluangkan waktu lebih banyak untuk melengkapi dokumen	1. Mahasiswa tidak mendapatkan manfaat keilmuan matematika secara optimal 2. Kegiatan tridharma yang lain tidak dilaksanakan secara optimal	1. Dosen pembimbing PKL harus lebih aktif dalam menentukan topik. 2. Beban mengajar dosen perlu dikurangi.
4	Integrasi penelitian dan PkM	Lebih mengarah ke <i>action research</i> untuk mendukung PKM	Dosen PSSM mayoritas berkualifikasi doktor	Penelitian bidang matematika sulit untuk diarahkan sampai ke tahap hilirisasi	Kesulitan untuk membuat paten	Kolaborasi dengan mitra yang menerapkan matematika
5	Mahasiswa (Input)	Kualitas mahasiswa menurun	Mahasiswa terlatih mengikuti kuliah daring	Tingkat pemahaman mahasiswa kurang kuat	Perlu adaptasi lebih banyak ketika metode pembelajaran berubah menjadi	Dosen lebih kerja keras untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep dasar matematika

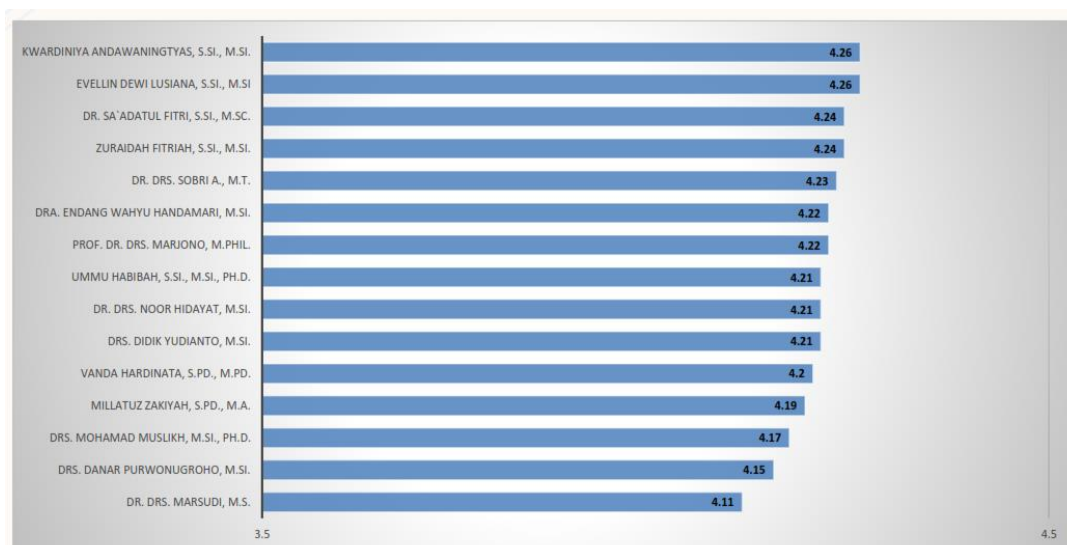
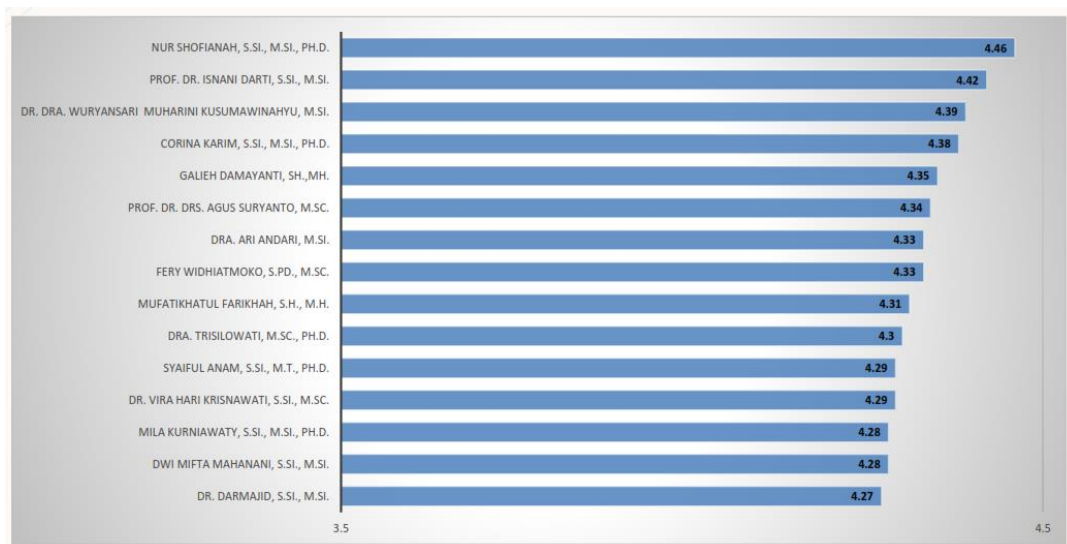
No.	Aspek	Perubahan	Kekuatan	Kelemahan	Potensi Resiko	Mitigasi Resiko
					luring	
6	Sumber Daya Manusia (dosen, tendik)	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
7	Sarana, prasarana, dan sistem informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan sistem informasi MBKM 2. Pengadaan ruang laboratorium 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen mudah beradaptasi dengan sistem informasi MBKM 2. Dukungan finansial dari fakultas untuk pengadaan ruang laboratorium 	Fasilitas belum lengkap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Internet traffic meningkat tajam 2. Pemanfaatan ruang laboratorium tidak optimal 	Melengkapi fasilitas laboratorium

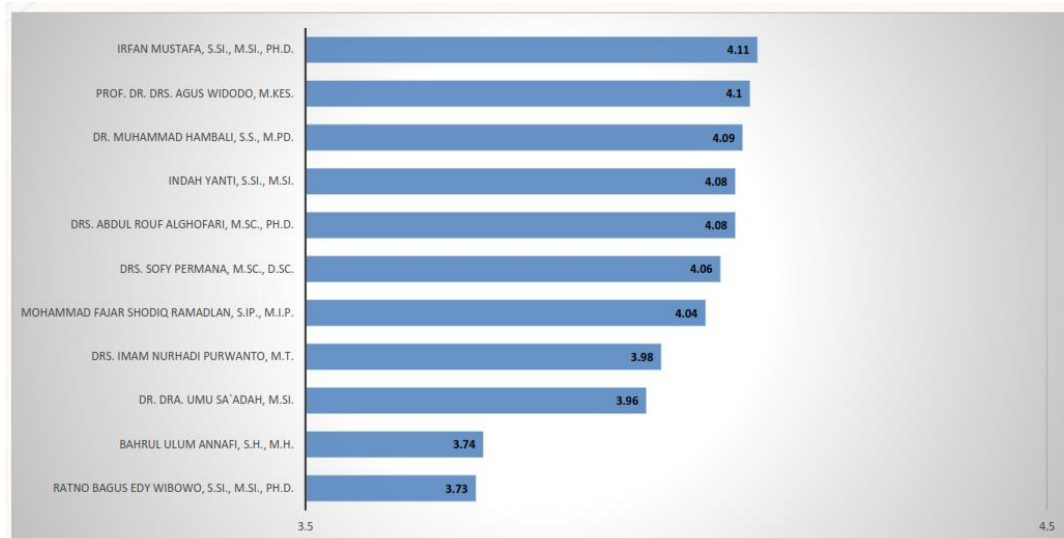
2.3. Kinerja dan Efektivitas Sistem Manajemen

Kinerja dan efektifitas sistem manajemen dipantau dan dievaluasi dalam beberapa aspek berikut.

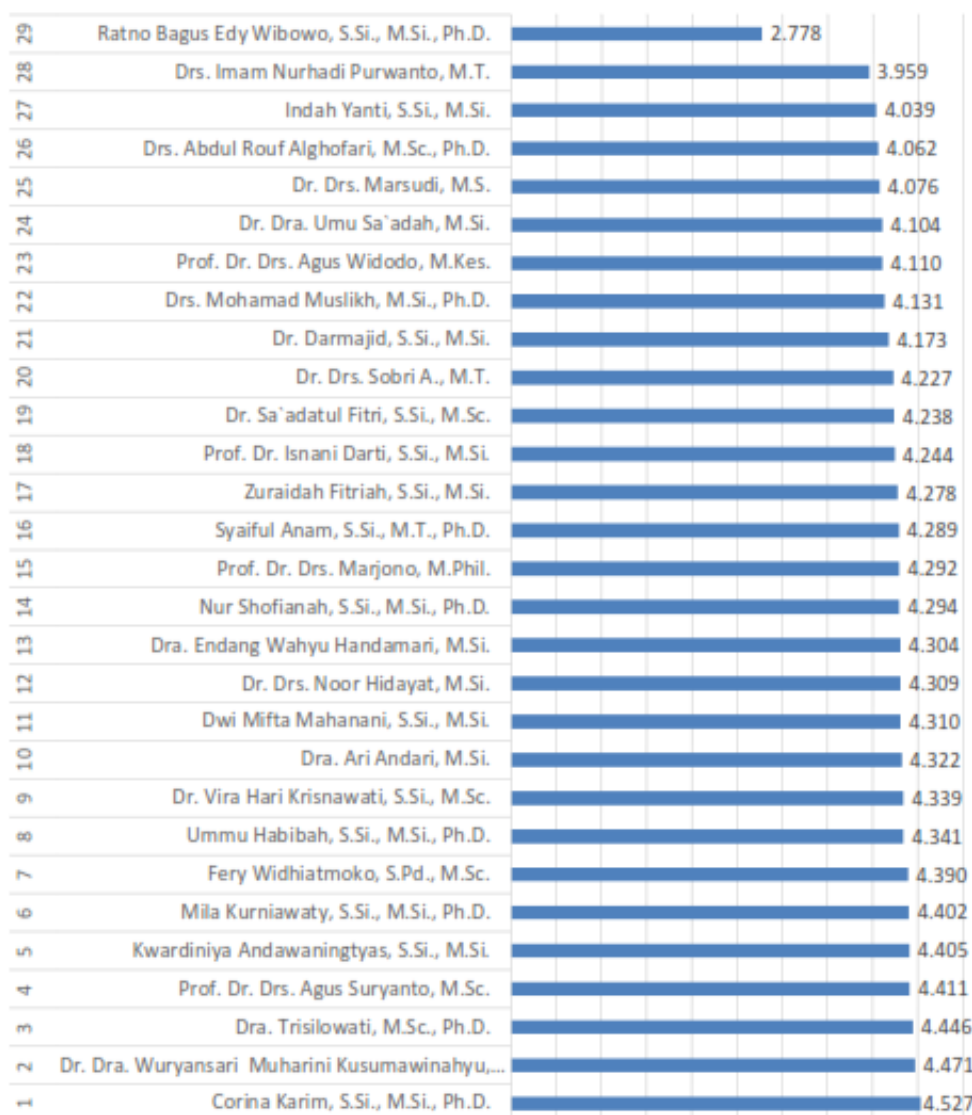
2.3.1. Kepuasan Pelanggan dan Umpan Balik Stakeholders

Evaluasi terhadap kinerja PSSM dilakukan dengan cara survei kepuasan pelanggan melalui kuesioner. Layanan proses pembelajaran dievaluasi berdasarkan kepuasan mahasiswa terhadap kapasitas dosen, materi kuliah, teknik pembelajaran dan penilaian serta kelengkapan sarana/prasarana. Tingkat kepuasan ini diukur berdasarkan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa di setiap akhir semester secara online (Gambar 2.1 dan 2.2). Dari hasil kuesioner tersebut hampir semua pelaksanaan pembelajaran memiliki nilai lebih dari 3 (skala 4), hal ini berarti pelaksanaan pembelajaran di PSSM umumnya berjalan sangat baik





Gambar 2.1. Rata-Rata Penilaian Kuisisioner Mahasiswa pada PSSM Ganjil 2022/2023



Gambar 2.2. Rata-Rata Penilaian Kuesioner Mahasiswa pada PSSM Genap 2022/2023

Tabel 2.4. Daftar Keluhan dan Tindaklanjut

No.	Jenis/Aspek/ Bidang/ Layanan yang dikeluhkan	Uraian Keluhan	Tindaklanjut (atau rencana)	Status Akhir
1.	Akademik	Penyelesaian skripsi mahasiswa PSSM pada tahun 2022/2023 yang lebih dari 1 semester	Pada semester ganjil 2023/2024, PS memiliki kebijakan penjadwalan seminar proposal skripsi pada saat UTS, dan penjadwalan skripsi pada saat UAS	Pelaksanaan seminar proposal sedang dilaksanakan

2.3.2. Evaluasi Capaian Indikator Kinerja Tambahan (IKT)

Tabel 2.5 Rekapitulasi Capaian Indikator Kinerja Tambahan per <Agustus> <2023>

No	Kriteria	Indikator	Target	Capaian	Hasil * (BM/SM/M)	Akar Masalah Tidak Terpenuhinya	Dokumen Dukung & link
1	Proses Pembelajaran	Persentase mata kuliah S1 dan Diploma yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai sebagian bobot evaluasi	51%	37.5%	BM	Pada umumnya dosen PSSM masih belum paham bahwa banyak mata kuliah di PSSM yang dapat menerapkan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai sebagian bobot evaluasi	Daftar nilai MK genap dan ganjil 2022/2023
2	Luaran dan Capaian Pembelajaran	Persentase lulusan S1 dan Diploma yang berhasil mendapat pekerjaan di multinasional/internasional; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	5%	70%	M		Laporan tracer study PSSM (sudah diupload di SIQA)

Keterangan:

*) BM: Belum memenuhi, SM: Sudah Memenuhi, M: Melampaui

2.3.3. Evaluasi Pemantauan dan Perpanjangan Akreditasi PS

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mahasiswa	Rata-rata jumlah mahasiswa baru dalam 5 tahun terakhir (TS-4 s.d. TS).	$Pp = -(((NMBR3-NMBR4) / NMBR4) + (NMBR2-NMBR3) / NMBR3) + (NMBR1-NMBR2) / NMBR2) + ((NMBR-NMBR1) / NMBR1)) / 4) \times 100\%$ <p>NMBR4 = Jumlah mahasiswa baru reguler pada TS-4. NMBR3 = Jumlah mahasiswa baru reguler pada TS-3. NMBR2 = Jumlah mahasiswa baru reguler pada TS-2. NMBR1 = Jumlah mahasiswa baru reguler pada TS-1. NMBR = Jumlah mahasiswa baru reguler pada TS.</p> <p>Target: D3, D4, S1: Pp <= 30% S2, S3: Jumlah mahasiswa TS >= 10</p>	Pp	0,3	14.09%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk
2	Dosen	Kecukupan jumlah dosen penghitung rasio (DPR) yang memiliki NIDN dan NIDK pada saat TS.	<p>NDPR= Jumlah dosen penghitung rasio yang mempunyai NIDN atau NIDK yang mengampu mata kuliah pada program studi saat TS (keilmuan tidak harus sebidang dengan PS)</p> <p>Target: D3: NDPR >= 9 D4, S1: NDPR >= 12 S2, S3, Profesi, Sp-1: NDPR >= 5</p>	NDPR	12	47	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Dosen	Batas maksimum keterlibatan dosen tidak tetap (DTT) pada saat TS.	<p>PDTT = (NDTT / (NDTT + NDT)) x 100%</p> <p>PDTT = Persentase jumlah dosen tidak tetap terhadap jumlah seluruh dosen (dosen tetap yang mempunyai NIDN dan NIDK ditambah dosen tidak tetap)</p> <p>NDTT = Jumlah dosen tidak tetap pada saat TS.</p> <p>NDT = Jumlah dosen tetap yang mempunyai NIDN atau NIDK pada saat TS</p> <p>Target: S3, S2, S1, D4, D3: PDTT <= 40%</p>	PDTT	40%	2.13%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBsDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Dosen	Rasio jumlah mahasiswa terhadap jumlah dosen penghitung rasio (DPR) yang mempunyai NIDN dan NIDK pada saat TS.	<p>RMDPR = NM / NDPR</p> <p>RMDPR = Rasio jumlah mahasiswa terhadap jumlah Dosen Penghitung Rasio yang mempunyai NIDN dan NIDK NM = Jumlah mahasiswa aktif pada saat TS. NDPR = Jumlah dosen penghitung rasio yang mempunyai NIDN dan NIDK pada saat TS</p> <p>Target: D3: RMDPR <= 30 D4,S1: RMDPR <= 40 S2: RMDPR <= 20 S3: RMDPR <= 10</p>	RMDPR	40	31.702	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Jumlah Lulusan	Jumlah lulusan dalam 5 tahun terakhir (TS-4 s.d. TS).	$PL = -\left(\frac{NL3 - NL4}{NL4} + \frac{NL2 - NL3}{NL3} + \frac{NL1 - NL2}{NL2} + \frac{NL - NL1}{NL1}\right) / 2 \times 100\%$ <p>PL = Rata-rata penurunan jumlah lulusan dari TS-4 ke TS NL4 = Jumlah lulusan pada TS-4 NL3 = Jumlah lulusan pada TS-3 NL2 = Jumlah lulusan pada TS-2. NL1 = Jumlah lulusan pada TS-1. NL = Jumlah lulusan pada TS</p> <p>Target: S1,D4,D3: PL <= 30% S3,S2: NL >= 6</p>	PL	0,3	37.09%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Kualifikasi Akademik	Kualifikasi akademik Dosen Penghitung Rasio yang mempunyai NIDN dan NIDK yang bergelar Doktor / Doktor Terapan / Sub-spesialis 2	<p>$PDS3 = (NDS3 / NDPR) \times 100\%$</p> <p>NDS3 = Jumlah dosen penghitung rasio yang mengampu mata kuliah di program studi pada saat TS dengan pendidikan tertinggi Doktor/Doktor Terapan/Sub-spesialis 2. NDPR = Jumlah dosen penghitung rasio (DPR) yang mempunyai NIDN dan NIDK yang mengampu mata kuliah di program studi</p> <p>Target: D3: - PS Unggul atau A : PS3\geq 20% - PS Baik Sekali atau B : PS3\geq 10% - PS Baik atau C : PS3\geq 0% D4,S1: - PS Unggul atau A : PS3\geq 25% - PS Baik Sekali atau B : PS3\geq 15% - PS Baik atau C : PS3\geq 0%</p>	PS3	25%	51.06%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Jabatan Akademik	Kualifikasi Jabatan Akademik Dosen Penghitung Rasio yang mempunyai NIDN dan NIDK saat TS	$PGB = ((NDGB) / NDPR) \times 100\%$ $PGBLK = ((NDGB + NDLK) / NDPR) \times 100\%$ $PGBLKL = ((NDGB + NDLK + NDL) / NDPR) \times 100\%$ NDGB = Jumlah dosen tetap yang mengampu mata kuliah di program studi pada saat TS dengan jabatan akademik Guru Besar. NDLK = Jumlah dosen tetap yang mengampu mata kuliah di program studi pada saat TS dengan jabatan akademik Lektor Kepala. NDL = Jumlah dosen tetap yang mengampu mata kuliah di program studi pada saat TS dengan jabatan akademik Lektor NDPR = Jumlah dosen penghitung	Bebas	Bebas	68.08%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBsDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			rasio yang mengampu mata kuliah di program studi pada saat TS. Target: D3: - PS Unggul atau A : PGBLKL \geq 30% - PS Baik Sekali atau B : PGBLKL \geq 20% - PS Baik atau C : PGBLKL \geq 0% D4,S1: - PS Unggul atau A : PGBLKL \geq 30% - PS Baik Sekali atau B : PGBLKL \geq 20% - PS Baik atau C : PGBLKL \geq 0% S2: NDLK \geq 2 dan - PS Unggul atau A : PGBLK \geq 30% - PS Baik Sekali atau B : PGBLK \geq 20% - PS Baik atau C : PGBLK \geq 0% S3: NDGB \geq 2	PGBLKL	30%				https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBSDAv9BC-dqk

Laporan Tinjauan Manajemen Program Studi Sarjana Matematika Tahun 2023

No.	Elemen	Uraian Indikator Perpanjangan Akreditasi	Perhitungan	Indikator Pantau	Target	Nilai Capaian	Kategori Capaian (Memenuhi / Tidak Memenuhi)	Akar Masalah Tidak Terpenuhi IKT (Pendapat Auditee)	Daftar Dokumen Dukung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Efektivitas dan produktivitas pendidikan	Kelulusan tepat waktu (KTW)	<p>PKTW = NKTW/NM x 100%</p> <p>PKTW = persentase kelulusan tepat waktu NKTW = jumlah lulusan tepat waktu NM = jumlah mahasiswa yang masuk pada Angkatan tersebut</p> <p>Target: D3: Masa studi ≤ 3 : PKTW ≥ 50% D4,S1: Masa studi ≤ 4 : PKTW ≥ 40% S2: Masa studi ≤ 2 : PKTW ≥ 30% S3: Masa studi ≤ 3 : PKTW ≥ 30%</p>	PKTW Masa studi ≤ 4 thn	40%	43.29%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBsDAv9BC-dqk
9	Efektivitas dan produktivitas pendidikan	Keberhasilan studi (BS)	<p>PBS = NBS/NM x 100%</p> <p>PBS = persentase keberhasilan studi NBS = jumlah lulusan angkatan tersebut dengan masa studi sesuai ketentuan di atas NM = jumlah mahasiswa yang masuk pada Angkatan tersebut</p> <p>Target: D3: Masa studi ≤ 5 : PBS ≥ 70% D4,S1: Masa studi ≤ 7 : PBS ≥ 70% S2: Masa studi ≤ 4 : PBS ≥ 60% S3: Masa studi ≤ 7 : PBS ≥ 50%</p>	PBS Masa Studi ≤ 7 thn	70%	87.75%	SM		https://drive.google.com/drive/folders/1BINBs0KTBSVDm5JMf45QBsDAv9BC-dqk

2.3.4. Evaluasi Hasil Analisa Tracer Studi

Tracer studi pada Program Studi Sarjana Matematika FMIPA tahun 2022 telah dilakukan dengan jumlah responden sebesar 83 alumni responden, untuk alumni lulusan tahun 2021. Tingkat partisipasi alumni pada pengisian tracer studi ini sangat tinggi yaitu 98,8%. dari 86 alumni lulusan tahun 2021. IPK Rata-rata alumni Program Studi Sarjana Matematika FMIPA responden untuk lulusan tahun 2021 adalah 3,32. Rentang IPK alumni Program Studi Sarjana Matematika FMIPA adalah 2,64 sampai 3,97. Lama studi pada Program Studi Sarjana Matematika FMIPA menunjukkan rata-rata lebih dari 4 tahun, yaitu 4,29 tahun.

Berdasar lama tunggu alumni untuk mendapatkan pekerjaan pertamanya, 44% alumni mendapatkan pekerjaan pertama kurang dari sama dengan 3 bulan lulus studi. Dan, total responden alumni mendapatkan pekerjaan kurang dari 6 bulan adalah sebesar 76%. Jika dilihat dari distribusi pekerjaan responden alumni, sebagian besar (64,6%) alumni bekerja di perusahaan swasta. Sisanya tersebar di institusi pemerintah, BUMN/BUMD, dan organisasi multilateral. Sebanyak 10 orang alumni dari total alumni responden melanjutkan studinya pada tingkat lebih lanjut. Sebagian besar dari alumni memilih melanjutkan studinya di dalam negeri dengan biaya sendiri. Terkait dengan alumni yang bekerja sebagai wirausaha, terdeteksi hanya sejumlah 9 orang. Hal ini menunjukkan masih rendahnya alumni FMIPA UB yang berwirausaha.

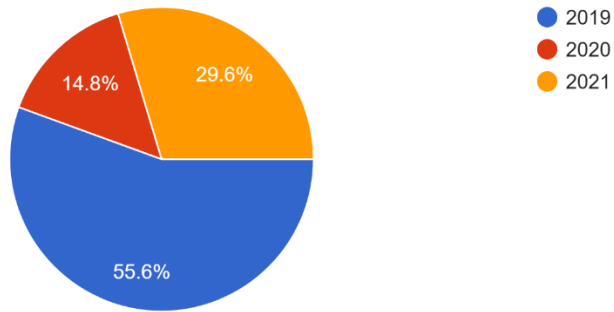
Persepsi alumni responden atas proses pembelajaran dilakukan selama menjadi mahasiswa dengan bidang pekerjaan dilakukan menunjukkan nilai yang tinggi, yaitu cukup hubungannya sebesar total 61%. Hal ini menunjukkan tren yang sangat baik bahwa alumni FMIPA UB telah bekerja sesuai dengan bidang ilmu yang dimilikinya. Dari segi pendapatan alumni, alumni yang memiliki pendapatan rata-rata pada rentang Rp 2.000.001 - Rp. 5.000.000.

Alumni diminta untuk memberikan penilaian pribadi mengenai etika, bidang ilmu, kemampuan Bahasa Inggris, komunikasi, penggunaan TI, kerjasama dalam tim, dan pengembangan diri. Berdasarkan data yang masuk, alumni menyatakan bahwa secara umum bidang penguasaan alumni, kemampuan bahasa inggris, penguasaan teknologi dan pengembangan diri masih memiliki nilai yang cukup rendah. Hal ini tentunya dapat menjadikan masukan untuk PS Sarjana Matematika dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk membekali ketika nanti saat sudah lulus. Untuk hal-hal yang sudah baik, PSSM diharapkan bisa mempertahankan atau bahkan meningkatkan kualitas lulusan.

Selanjutnya alumni memberikan umpan balik terkait pembelajaran saat kuliah di PSSM. Terdapat 27 alumni (lulusan tahun 2019, 2020, dan 2021) yang memberikan umpan balik melalui kuisisioner dalam bentuk Gform yang diisi oleh alumni. Berikut adaah hasil dari kuisisioner umpan balik alumni terkait pembelajaran di PSSM.

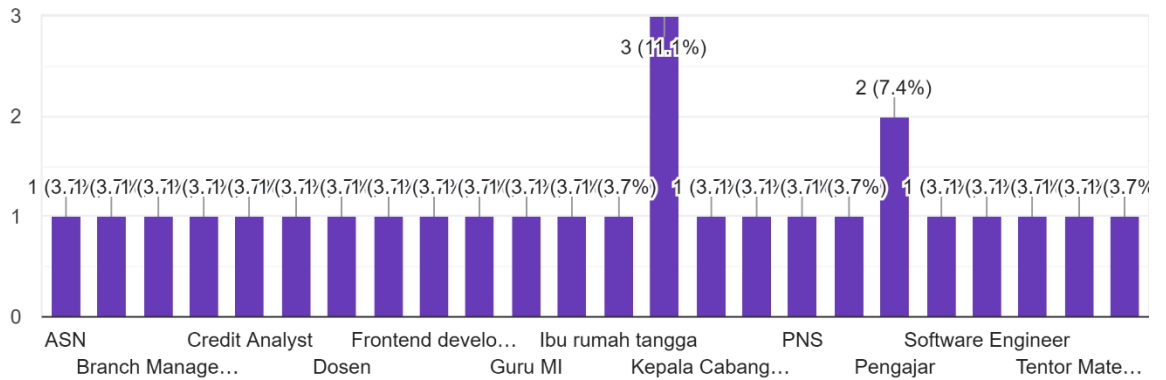
Tahun lulus

27 responses



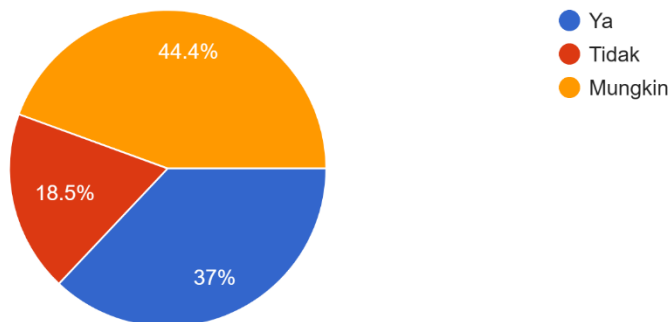
Pekerjaan

27 responses



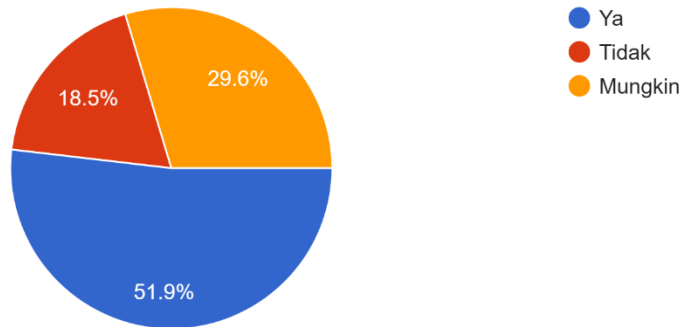
Apakah kurikulum yang Anda pelajari di perguruan tinggi relevan dengan kebutuhan pekerjaan Anda saat ini?

27 responses



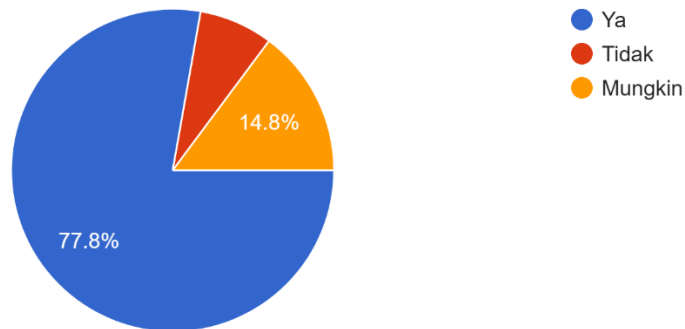
Apakah kurikulum tersebut mempersiapkan Anda dengan baik untuk memasuki dunia kerja?

27 responses



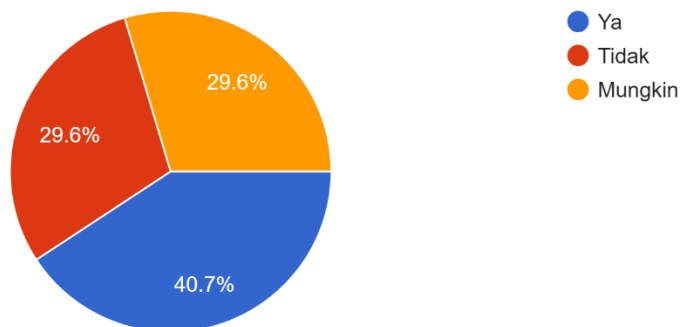
Apakah kurikulum tersebut memotivasi Anda untuk belajar?

27 responses



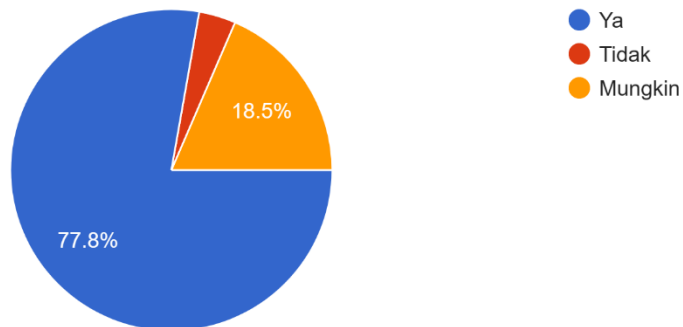
Apakah kurikulum tersebut sesuai dengan tujuan karir Anda?

27 responses



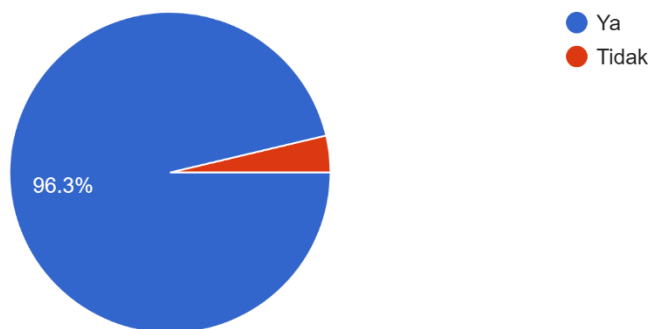
Apakah sarana dan prasarana yang tersedia di perguruan tinggi Anda memadai?

27 responses



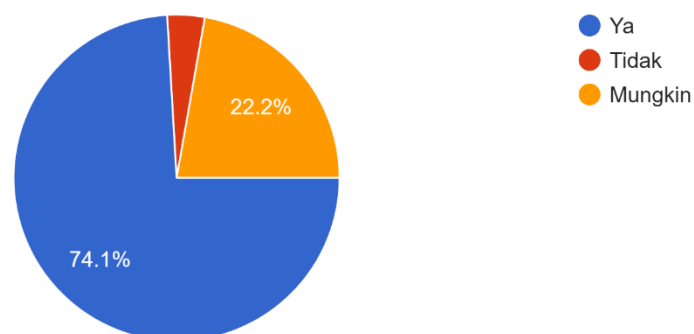
Apakah sarana dan prasarana tersebut mudah diakses?

27 responses



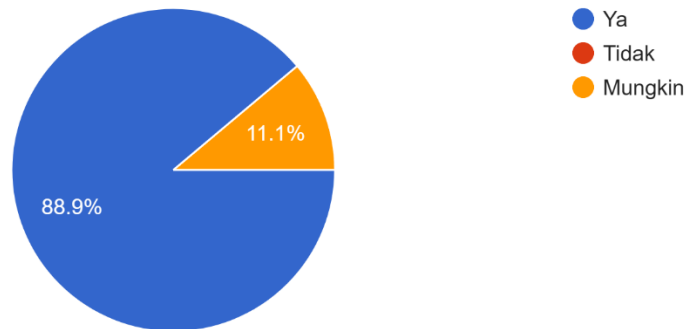
Apakah sarana dan prasarana tersebut sesuai dengan kebutuhan mahasiswa?

27 responses



Apakah sarana dan prasarana tersebut mendukung kegiatan pembelajaran dan penelitian?

27 responses



Apakah ada hal lain yang ingin Anda sampaikan terkait sarana dan prasarana perguruan tinggi?

Tidak ada

-

Sudah baik

Untuk lab komputer saran untuk diperbaiki semua komputer baik aplikasi yang digunakan sesuai pembelajaran bisa digunakan semua mahasiswa

Memperbanyak pelatihan-pelatihan yang relevan untuk pembekalan di dunia profesional

Tersedia nya Jurnal maupun Skripsi dalam bentuk soft copy yang dapat diakses secara online oleh Mahasiswa

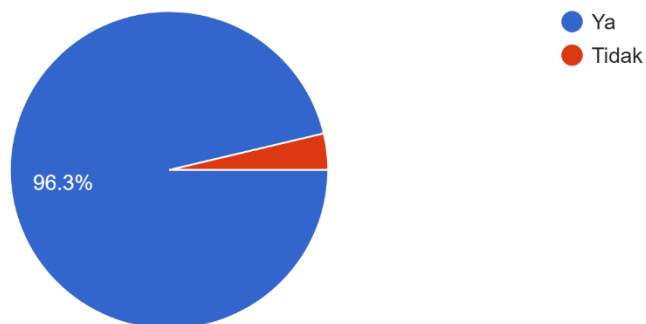
karena minat dan bakat mahasiswa belum bisa diketahui dari awal jadi lebih fokus saja ke wirausaha dan passion masing2

Untuk Jurusan Matematika mungkin yang paling dibutuhkan hanya PC dan internet saja. Yang lebih penting adalah software yang digunakan harus relevan dengan apa yang digunakan di industri

Sudah baik, bisa ditingkatkan lagi

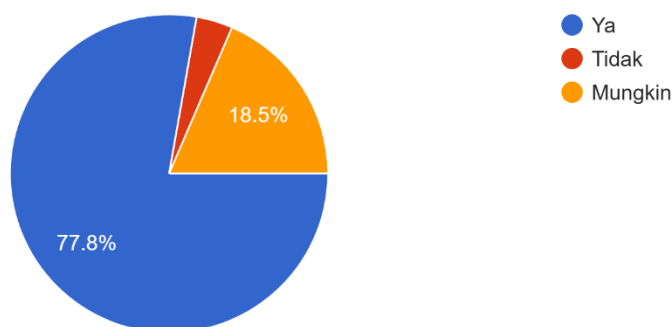
Apakah dosen-dosen tersebut dapat menyampaikan materi dengan baik?

27 responses



Apakah dosen-dosen tersebut dapat mendorong mahasiswa untuk belajar?

27 responses



Apakah ada hal lain yang ingin Anda sampaikan terkait proses belajar mengajar di perguruan tinggi?

17 responses

Tidak ada

-

Menggunakan metode yang singkat tp tetap have fun dikelas dengan disertai hiburan yang relasi dengan contoh kwhidupan sehari-hari agar tidak selalu ke materi dan mahasiswa tidak merasa bosan

lebih ditingkatkan lagi

Dapat diterapkan sistem blended learning ke mahasiswa agar proses pembelajaran tidak monoton

Ada beberapa dosen yang memberikan nilai yg random dan masih terdapat dosen-dosen senior yang menyampaikan materi tidak maksimal

menurut saya diawali dari list pekerjaan bagi seorang sarjana matematika S1 apa saja, lalu kurikulum nya dibuat mengarah ke pekerjaan2 tersebut, untuk mahasiswa yg akan lanjut S2 dibedakan pula kurikulum nya

Untuk KBM sudah baik, dosen-dosen dapat mendorong mahasiswa untuk explore baik hardskill ataupun softskill

Proses belajar mengajar di matematika ub sudah bagus. Hanya saja beberapa dosen sering absen dan tidak memberikan materi dengan baik.

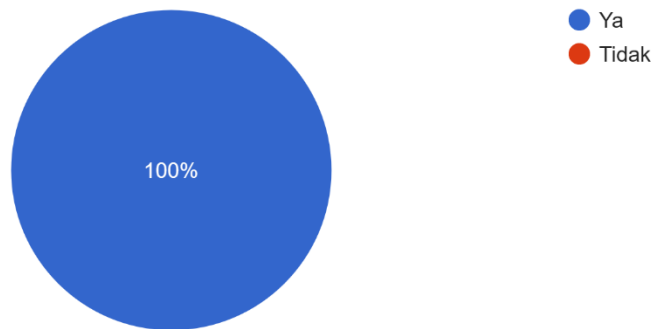
Terima kasih kepada bapak ibu dosen yg sudah menyampaikan materi dengan jelas dan baik

Menambah jam praktikum

Perlu adanya pembelajaran yang terkait langsung dengan industri saat ini

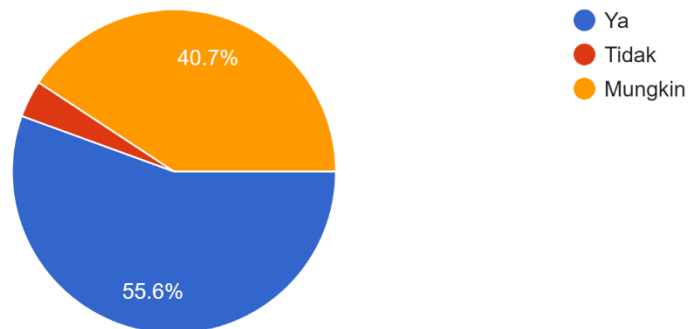
Apakah soft skills penting untuk kesuksesan di dunia kerja?

27 responses



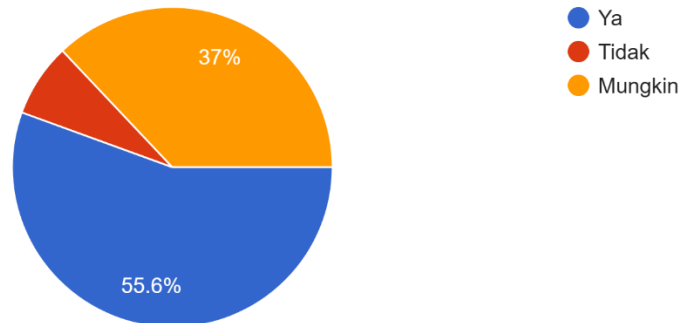
Apakah Anda merasa memiliki kemampuan soft skills yang cukup untuk menghadapi dunia kerja?

27 responses



Apakah perguruan tinggi Anda memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan soft skills?

27 responses



Apakah ada hal lain yang ingin Anda sampaikan terkait peningkatan soft skills di perguruan tinggi?

18 responses

Tidak ada

-

Terkait soft skill perlu diberikan dalam setiap pembelajaran agar mahasiswa tidak hanya mengenal tp juga benar-benar mempelajarai

Sering diadakan sosialisasi tentang dunia kerja dengan pemateri alumni matematika universitas brawijaya. Agar mahasiwa dapat merencakan apa yg dilakukan dan dicapai setelah lulus
Saya hanya dapat mengexplore soft skill di himpunan saja, alangkah lebih baik kemampuan soft skill juga menjadi perhatian bersama

Mungkin dengan memperbanyak program magang

perbanyak kesempatan Magang untuk mahasiswa, mendorong mahasiswa untuk lebih banyak dan semangat melakukan magang kerja sejak semester dini

pembelajaran matematika perlu lebih dijuruskan ke bidang pekerjaan di 3 tahun terakhir

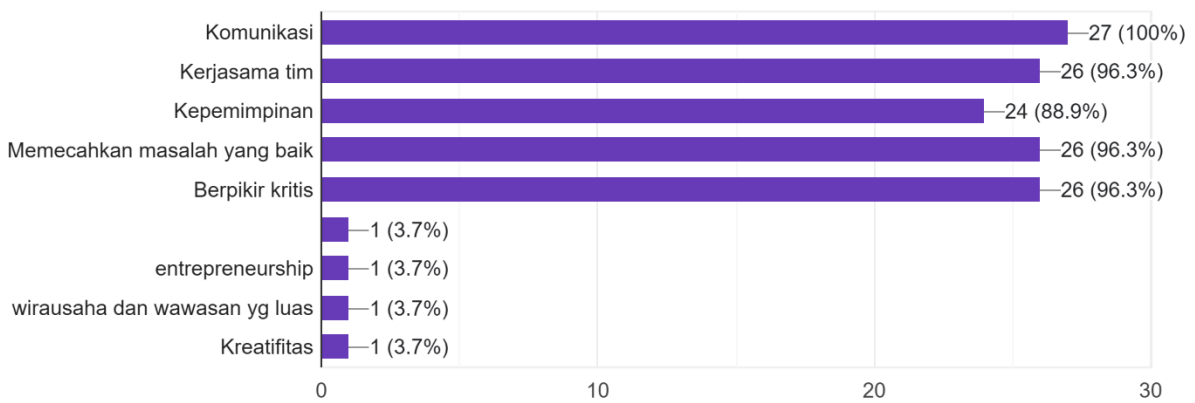
Peningkatan softskill banyak didapat lewat organisasi, jadi kampus dan dosen juga harus mendukung jalannya organisasi kampus dan membantu agar kegiatan organisasi juga selaras terhadap visi dari jurusan

Lebih diperbanyak pelatihan untuk meningkatkan softskills

perlu ditingkatkan kualitas pembelajaran softskill

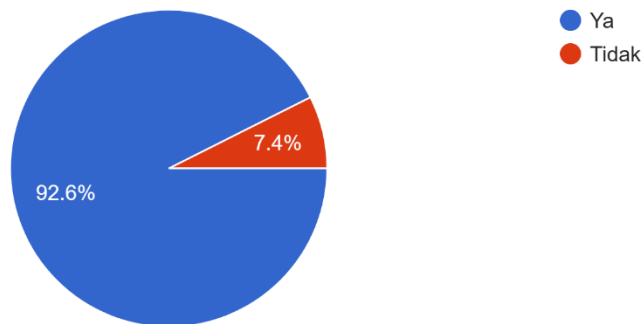
Soft skills apa saja yang sangat dibutuhkan untuk mendukung karir Anda?

27 responses



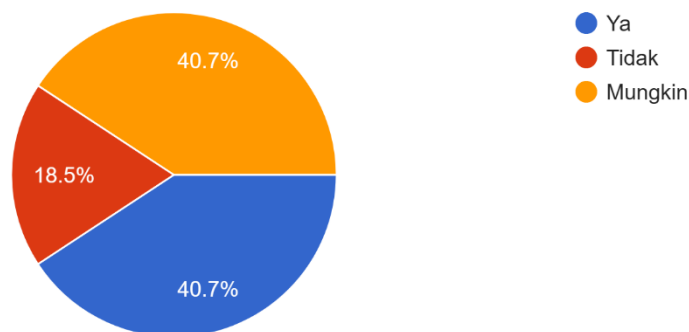
Apakah kemampuan bahasa inggris penting untuk kesuksesan di dunia kerja?

27 responses



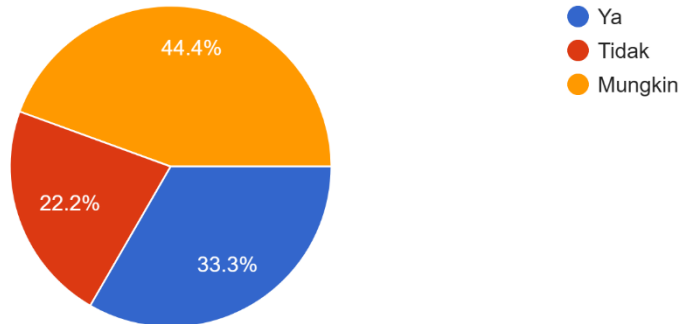
Apakah Anda merasa memiliki kemampuan bahasa inggris yang cukup untuk menghadapi dunia kerja?

27 responses



Apakah perguruan tinggi Anda memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan bahasa inggris?

27 responses



Apakah ada hal lain yang ingin Anda sampaikan terkait peningkatan kemampuan bahasa inggris di perguruan tinggi?

17 responses

Tidak ada

-

Belum ada

Mengadakan kelas persiapan toefl/toeic

Sering diadakan pelatihan atau tes bahasa inggris

Kemampuan bahasa inggris saya rasa dapat diexplore di luar kampus, jadi masih banyak referensi atau opsi yg dapat diambil oleh mahasiswa

Adanya practice speaking dengan narasumber asli

penambahan SKS mata kuliah bahasa inggris di beberapa semester, diadakan SKS khusus untuk materi TOEFL / IELTS

pengajaran b. inggris diperlukan di setiap semester

Waktu saya kuliah, kampus kurang terlibat terkait peningkatan kemampuan bahasa inggris.

Yang saya alami hanya lewat pelajaran wajib Bhs Inggris, selebihnya mahasiswa harus improve sendiri

Lebih sering dilakukan conversation menggunakan bahasa inggris saat pembelajaran antara dosen dengan mahasiswa atau saat kegiatan lain cukup

Tabel 2.6. Kelemahan hasil tracer study yang masih perlu ditingkatkan

No	Kelemahan	Tindak lanjut
1.	Tingkat keahlian berdasarkan bidang ilmu yang dikuasai	<i>Integrasi quality assurance</i> (Dosen tidak hanya mengajar tapi harus menjaga/meningkatkan kualitas penjaminan mutu dalam PBM)
2.	Tingkat kemampuan bahasa Inggris alumni responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan seleksi Bahasa Inggris untuk mengelompokkan mahasiswa yang nilainya >500, kemudian akan dibuatkan kelas Bahasa Inggris (beberapa mata kuliah) 2. <i>English day</i> 3. <i>Guest lecture</i> 4. Soal UTS/UAS ditulis dalam Bahasa Inggris, mahasiswa menulis <i>chat WA/e-mail</i> dengan dosen menggunakan Bahasa Inggris, presentasi dengan Bahasa Inggris
3.	Tingkat kemampuan penggunaan teknologi informasi alumni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan kemampuan dan membangkitkan semangat dalam penggunaan teknologi informasi dalam rangka mendukung program UB menuju AIDT (<i>Artificial Intelligence and Digital Technology</i>) 2. <i>Generating fund</i> dalam rangka membangun kerjasama dengan industry (dosen dikenal melalui kepakarannya)
4.	Tingkat kemampuan pengembangan diri	Sadar akan kekurangan tetapi memotivasi mahasiswa untuk lebih mengoptimalkan potensi diri yang ada melalui <i>Carrier development program</i>

2.3.5. Audit Internal Mutu PS

Evaluasi mutu berkelanjutan merupakan tujuan dari Audit Internal Mutu (AIM). Kegiatan AIM tidak berhenti setelah audit selesai, juga masih ada Permintaan Tindakan Koreksi (PTK). Setelah ditindaklanjuti, masih ada verifikasi PTK. Hal tersebut merupakan rangkaian AIM yang telah disusun untuk memenuhi berbagai kebutuhan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME). Pada tahun 2023, kegiatan AIM difokuskan untuk memperbaiki temuan-temuan tahun 2022. Untuk itu, tahun ini lingkup AIM bagi unit kerja disesuaikan dengan kebutuhan tersebut, yaitu tindak lanjut terhadap temuan AIM tahun sebelumnya dan laporan tinjauan manajemen tahun 2023. Kedua lingkup tersebut di-evaluasi secara *desk evaluation* dengan memanfaatkan *google form*. Sebagai persiapan, masing-masing PSSM diminta menyediakan isian tindak lanjut PTK dan laporan Tinjauan Manajemen (TM) periode Juli 2021 s.d Juli 2022. Untuk memudahkan, telah disediakan template Laporan TM level Sarjana. Hasil dari instrumen yang dikumpulkan adalah bahwa sebagian besar temuan AIM sebelumnya (lebih dari 50%) belum selesai ditindaklanjuti dan juga

beberapa temuan terkait Tinjauan Manajemen sebagai berikut.

1. Sebagian dari rekomendasi tinjauan manajemen sebelumnya belum selesai ditindaklanjuti.
2. Hasil evaluasi kepuasan dan evaluasi keluhan untuk pelanggan kurang dari 3 jenis.
3. Terdapat hasil evaluasi proses, namun tidak terdapat analisis efektifitas pencapaiannya.
4. Belum ada penjelasan tentang ketidaksesuaian dan tindakan perbaikan.
5. Belum ada uraian/tabulasi hasil-hasil pengukuran kinerja.
6. Belum ada tindak lanjut dari rekomendasi hasil asesmen asesor eksternal.
7. Belum ada penjelasan efektivitas tindak lanjut.
8. Belum ada pembahasan tentang peluang untuk perbaikan.

Jadwal pelaksanaan AIM tahun 2023 adalah sebagai berikut:

1. 4 Oktober 2023: Pengisian AIM bersama Departemen Matematika
2. 7 November 2023: Konsinyering pengisian AIM bersama Departemen Matematika
3. 13 November 2023: Submit dokumen AIM
4. 25 Oktober 2023: Visitasi auditor AIM

2.3.6. Audit Eksternal atau Akreditasi (jika ada)

Audit eksternal yang dijalani PSMUB adalah Asesmen akreditasi Internasional (ASIIN) pada 5 program studi di FMIPA dibagi ke dalam 2 Cluster berbeda berdasarkan bidang keilmuannya, yakni menjadi Cluster A dan Cluster B. Program studi yang menjalani asesmen pada Cluster A terdiri dari 3 prodi yaitu S1 Fisika, S1 Matematika, S1 Statistika. Sementara itu 2 prodi lain yaitu S1 Kimia dan S1 Biologi masuk ke dalam Cluster B, yang menjalani asesmen bersama dengan 1 prodi di luar FMIPA yakni S1 Bioteknologi.

Nama Asesor ASIIN sebagai berikut.

1. Prof. Dr. Claudia Cottin dari Bielefeld University of Applied Sciences
2. Prof. Dr. Rolf Haug dari University of Hannover
3. Prof. Dr. Sabine Le Borne dari Hamburg University of Technology
4. Dr. Wilhelm Kusian dari Siemens AG
5. Luthfia Hastifa Sam, mahasiswa dari Universitas Hasanuddin
6. Jan Philipp Engelmann, Senior Project Manager ASIIN

Visitasi ASIIN dilaksanakan secara virtual pada tanggal 25-27 Oktober 2021 dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Hari ke-	Pukul	Kegiatan	Peserta
1	14.00 - 15.15 WIB	Pembukaan dan sesi diskusi dengan pimpinan	Rektor dan Wakil Rektor KPS Perwakilan PJM Asesor dan Staf ASIIN
	15.15 - 15.30 WIB	Istirahat dan diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN
	15.30 - 17.30 WIB	Diskusi asesor dengan Dekan dan KPS	Dekan dan Wakil Dekan KPS Tim Task Force PS Asesor dan dan Staf ASIIN
	17.30 - 17.45 WIB	Diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN

2	14.00 - 15.30 WIB	Diskusi dengan mahasiswa dan alumni	Mahasiswa Alumni Asesor dan Staf ASIIN
	15.30 - 15.45 WIB	Istirahat dan diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN
	15.45 - 17.15 WIB	Diskusi dengan dosen setiap PS	Dosen setiap PS Asesor dan Staf ASIIN
	17.15 - 17.30 WIB	Diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN
	18.00 - 19.00 WIB	Presentasi dan diskusi fasilitas (laboratorium, kelas, perpustakaan, dan fasilitas lain)	Perwakilan setiap fasilitas Asesor dan Staf ASIIN
	19.00 - 19.15 WIB	Diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN
3	14.00 - 15.15 WIB	Diskusi dengan mitra dari industri/pemerintah	Mitra dari industri/ pemerintah Asesor dan Staf ASIIN
	15.30 - 17.00 WIB	Diskusi internal asesor	Asesor dan Staf ASIIN
	17.00 - 17.45 WIB	Final Meeting dengan KPS dan Rektor & Wakil Rektor	Rektor & Wakil Rektor KPS Asesor dan Staf ASIIN

Visitasi akreditasi internasional ASIIN dilaksanakan pada tanggal 25 - 27 Oktober 2021 secara daring. Saat kunjungan asesor secara daring, segala dokumentasi selama proses berlangsungnya visitasi daring berupa tangkapan layar ruang virtual Zoom tidak diperbolehkan.

Hasil evaluasi oleh asesor akreditasi belum diberikan dalam bentuk berupa berita acara, melainkan rekomendasi untuk peningkatan sebagai berikut:

1. Rekomendasi untuk Cluster A

- Siklus *feedback* dari kuesioner mahasiswa diperlukan agar mahasiswa dapat melihat hasil dari tindak lanjut program studi. (Sudah dilaksanakan)
- Perlunya peningkatan *soft skill* mahasiswa.
- Durasi pelaksanaan PKL perlu dipertimbangkan untuk diperpanjang (Sudah dilaksanakan)
- Perlunya peningkatan penyampaian informasi yang mendukung internasionalisasi kepada mahasiswa dan *student mobility*
- Perlunya peningkatan kemampuan bahasa Inggris bagi mahasiswa melalui program kursus bahasa asing.
- Perlu dipertimbangkan workload mahasiswa, terutama yang berkaitan dengan tugas akhir (skripsi) (Sudah dilaksanakan)
- Perlunya perwakilan mahasiswa pada majelis wali amanat di tingkat universitas.

2. Rekomendasi untuk Cluster B :

“Positive overall impression. Informal way to indicate strong points and points for further improvements.”

“Overall impression is very positive. Highly motivated and satisfied students. Positive feedback from industries. English class in the Biotechnology Study Programme should be modeled/implemented in other programmes. Impressed with open talks where students discuss their concerns with lecturers.”

“Kesan keseluruhan positif. Program Studi menunjukkan cara informal untuk menunjukkan kekuatan dan perbaikan lebih lanjut.”

“Secara keseluruhan kesan sangat positif. Mahasiswa sangat puas dan termotivasi. Umpan balik dari industri positif. Kelas Bahasa Inggris pada PS S1 Bioteknologi bisa dijadikan model pada PS lain. Terkesan dengan Open Talk pada PS S1 Kimia yang mana mahasiswa mendiskusikan kekhawatirannya dengan dosen.”

Hasil evaluasi dari asesor secara keseluruhan yang berupa dokumen sampai dengan saat ini belum diterima. Pada umumnya, pihak ASIIN akan mengirimkan dokumen evaluasi sekitar 1 bulan setelah pelaksanaan visitasi.

Pada akhirnya PSSM terakreditasi internasional ASIIN sampai 8 Juli 2023. Selanjutnya, proses ASIIN melakukan proses evaluasi selama 1 tahun terhadap PSSM sehingga pada bulan 11 April 2023, PSSM memperoleh sertifikat akreditasi ASIIN mulai 18 March 2022 sampai dengan 30 September 2027. Pada bulan Agustus 2023, PSSM memperoleh sertifikat akreditasi UNGGUL dari LAMSAMA atas konversi akreditasi ASIIN yang berlaku berlaku 5 (lima) tahun, sejak tanggal 18 Maret 2022 sampai dengan 30 September 2027. Profil PSSM UB dapat dilihat selengkapnya pada website <https://matematika.ub.ac.id/>.

2.3.7. Ketidaksesuaian dan Tindakan Perbaikan

Tabel 2.7 Rekapitulasi Ketidaksesuaian

No.	Ketidaksesuaian	Tindakan Perbaikan / Pencegahan	Status (Open/ Closed)
A.	Keluhan		
1.	Mahasiswa kesulitan mengatur jadwal seminar dan ujian skripsi	Seminar proposal terjadwal saat UTS dan seminar hasil terjadwal saat UAS	Closed
2.	Kesulitan dalam mengonversi nilai mahasiswa yang mengikuti program MBKM	Perlu dirumuskan pengkonversian nilai MBKM	Open
B.	Evaluasi Kepuasan		
1.	Tidak ada		
C.	Indikator Kinerja Utama Akreditasi		
1.	Tidak ada		
D.	Standar Mutu UB		
1.	Tidak ada		
E.	Program Kerja		
1.	Tidak ada		
F.	Audit Internal Mutu		
1.	Tidak ada		
G.	Audit Eksternal atau Akreditasi (jika ada)		

No.	Ketidaksesuaian	Tindakan Perbaikan / Pencegahan	Status (Open/ Closed)
1.	Tidak ada		

2.4. Evaluasi Kurikulum dan PBM

Secara normal, kurikulum PSSM dimutakhirkan setiap 4 tahun. Pemutakhiran kurikulum terakhir dilakukan pada tahun 2019. Seharusnya pemutakhiran kurikulum dilakukan pada tahun 2023. Namun kebutuhan untuk menyesuaikan PBM dengan program MBKM dan upaya memenuhi rekomendasi dari Badan Akreditasi internasional ASIIN mendesak PSSM untuk segera melakukan rekonstruksi kurikulum pada tahun 2022. Meskipun secara formal pemutakhiran dilakukan pada tahun 2022, namun beberapa kebijakan dan ketentuan baru untuk mengakomodir pelaksanaan MBKM telah diberlakukan setelah pada tahun 2020 PSSM UB mendapat Hibah Perintisan Kerjasama untuk Mendukung Redesain Kurikulum PSSM UB menuju Merdeka belajar - kampus merdeka. Pelaksanaan hibah tersebut memberikan perubahan pada kurikulum 2019, sehingga dihasilkan kurikulum yang dilengkapi dengan ketentuan dan Standar Operasional Prosedur tentang pelaksanaan MBKM di PSSM UB. Kurikulum ini disebut sebagai Kurikulum 2020 PSSM UB. Namun pada kurikulum ini tidak dilakukan perubahan pada struktur kurikulum 2019.

Selanjutnya dilakukan rekonstruksi pada kurikulum 2020 PSSM UB, berdasarkan:

1. Kurikulum 2019 PS S1 Matematika FMIPA UB.
2. Kurikulum 2020 PS Sarjana Matematika FMIPA UB
3. Evaluasi PBM (proses belajar mengajar) yang dilakukan setiap semester
4. Evaluasi diri PS Sarjana Matematika UB.
5. Kurikulum minimal IndoMS 2022
6. Benchmarking kurikulum dengan PS sejenis dari institusi dalam negeri maupun luar negeri
7. Peraturan Rektor Nomor 45 Tahun 2020 Tentang Merdeka Belajar-Kampus Merdeka.
8. Masukan dari mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan.
9. Buku Pedoman Pendidikan Universitas Brawijaya 2022.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 73 Tahun 2013 Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
12. Peraturan Rektor UB No. 1 Tahun 2017 tentang Standar Mutu UB.
13. Peraturan pemerintah dan pemangku kebijakan lainnya.

2.4.1. Evaluasi atau Pemuktahiran (Restrukturisasi) Kurikulum

Didorong oleh kewajiban PSSM UB untuk memfasilitasi mahasiswa agar dapat mengikuti program MBKM dan menyesuaikan dengan perubahan-perubahan internal dan eksternal maka dilakukan rekonstruksi kurikulum PSSM UB, meskipun kurikulum tahun 2019 baru dijalankan selama selama 2 tahun. Tim kurikulum yang terdiri dari 12 orang yang meliputi Ketua PSSM sebagai penanggungjawab, 1 orang Ketua Pelaksana, 1 orang Sekretaris, dan 9 anggota yang terdiri dari para Ketua Laboratorium di Departemen Matematika, dan 3 orang Tenaga Kependidikan. Tim bekerja sejak tanggal 18 April sampai dengan 18 Juli 2022 berdasarkan Surat Tugas Dekan FMIPA Nomor 2421/UN10.F09/PP/2022. Dengan berlandaskan pada kurikulum MBKM PSSM 2020, Evaluasi Diri PSSM UB, kurikulum minimal rekomendasi dari Indonesian Mathematical Society (IndoMS) 2022, dan berbagai peraturan di tingkat yang lebih tinggi, tim kurikulum melakukan rekonstruksi dengan langkah-langkah mengikuti timeline pada Tabel 2.9. Pada kurikulum 2022 dilakukan penyesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), sehingga keterkaitan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan CPL pun harus disesuaikan. Selain itu, dilakukan pula perubahan struktur kurikulum, sehingga beberapa mata kuliah berubah dari semester ganjil ke genap dan sebaliknya. Beberapa mata kuliah juga mengalami perubahan materi, dan untuk memenuhi rekomendasi dari ASIIN ditambahkan mata kuliah Proposal Skripsi 3 sks. Oleh karena itu, perlu diberlakukan peraturan pada masa transisi, sebagai berikut.

Aturan khusus pada tahun ajaran 2022/2023,

- a. Mata Kuliah Pengantar Analisis Real I dan II diselenggarakan setiap semester.
- b. Mata Kuliah Riset Operasi I+ diselenggarakan semester Ganjil untuk mahasiswa angkatan 2020 dan 2021.
- c. Mata kuliah Persamaan Diferensial Numerik I, Praktikum Persamaan Diferensial Numerik I, Persamaan Diferensial Numerik II, Praktikum Persamaan Diferensial Numerik II (mata kuliah yang dihapus) secara khusus diselenggarakan bagi mahasiswa yang belum lulus (mengulang) MK tersebut.
- d. Mata kuliah Pengantar Teori Modul dan Teori Pengkodean diselenggarakan setiap semester.
- e. Mata kuliah Pengantar Metode Elemen Hingga dan Praktikum Pengantar Metode Elemen Hingga, yang diselenggarakan semester genap berprasyarat PDN I dan Praktikum PDN I atau Pengantar PDN dan Praktikum Pengantar PDN.
- f. Mata kuliah KS Sains Komputasi yang diselenggarakan setiap semester berprasyarat PDN I dan Praktikum PDN I atau Pengantar PDN dan Praktikum Pengantar PDN.

g. Mahasiswa yang baru akan memprogram skripsi pada semester ganjil boleh mengambil MK Kapita selekta bersamaan dengan tugas akhirnya.

Bagi mahasiswa angkatan 2021 dan sebelumnya mengikuti aturan peralihan sebagai berikut.

a. Mahasiswa angkatan 2021 dan sebelumnya tidak wajib mengambil mata kuliah di dalam Kurikulum 2022 yang setara dengan mata kuliah wajib di dalam Kurikulum 2020 yang telah diambilnya. (dilihat pada Tabel Distribusi Mata Kuliah Semester Ganjil dan Genap Program Studi Sarjana Matematika FMIPA UB (Kurikulum Lama 2020 dan Kurikulum Baru 2022)).

b. Bagi Mahasiswa yang sudah memprogram Skripsi tetapi belum melaksanakan Seminar Proposal, wajib memprogram MK Proposal Skripsi.

c. Mahasiswa yang sudah lulus MK PDN I dan Praktikum PDN I dapat memprogram mata kuliah Pengantar Metode Elemen Hingga dan Praktikum Pengantar Metode Elemen Hingga, yang diselenggarakan semester genap 2022/2023, dan MK KS Sains Komputasi yang diselenggarakan pada semester ganjil dan genap 2022/2023.

2.4.2. Evaluasi Proses dan Hasil PBM

a. Proses evaluasi perencanaan (RPS)

Dalam rangka proses pembelajaran, dosen harus membuat rencana pembelajaran semester, untuk pedoman mengajar dalam satu semester. Adapun langkah-langkah penyusunan RPS adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam rencana pembelajaran semester (RPS).
2. RPS ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dalam program studi.
3. RPS paling sedikit memuat:
 - a. Nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu.
 - b. Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah.
 - c. Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan.
 - d. Bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai.

- e. Metode pembelajaran.
- f. Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran.
- g. Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester.
- h. Kriteria, indikator, dan bobot penilaian.
- i. Daftar referensi yang digunakan.

4. RPS wajib ditinjau dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

5. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

b. Proses evaluasi pelaksanaan pembelajaran

Proses evaluasi pelaksanaan pembelajaran dapat diukur berdasarkan indikator keberhasilan sub capaian pembelajaran matakuliah. Indikator keberhasilan dalam mencapai sub capaian pembelajaran matakuliah adalah sebagai berikut.

- a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menuliskan kembali definisi.
- b. Membuktikan sifat-sifat yang terkait dengan materi pembelajaran matakuliah.
- c. Mampu memberikan contoh lain terkait materi pembelajaran yang telah dibahas.
- d. Menganalisis dan menentukan solusi dari suatu masalah menggunakan pemahaman dari materi pembelajaran yang telah disampaikan.
- e. Memiliki pemahaman, kelengkapan, kebenaran penjelasan, ketepatan, dan ketelitian terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan.
- f. Mampu menyampaikan presentasi yang menarik dan tepat sesuai dengan materi pembelajaran matakuliah

c. Proses evaluasi karakteristik pembelajaran

Proses evaluasi karakteristik pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil isian kuesioner oleh mahasiswa pada akhir semester, yang pada dasarnya menyatakan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap kapasitas dosen, materi kuliah, teknik pembelajaran dan penilaian, serta kelengkapan sarana/prasarana. Kuesioner juga memberikan ruang kepada mahasiswa untuk memberikan saran dan atau komentar terhadap proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut hampir semua pelaksanaan pembelajaran memiliki nilai lebih dari 3 (skala 4). Hal ini berarti pelaksanaan pembelajaran di PSSM umumnya berjalan sangat baik.

d. Proses evaluasi instrumen asesmen pembelajaran.

Sebelum melaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) dosen pengampu wajib menyusun Borang Validasi Butir Soal Ujian berdasarkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Pada borang ini harus terlihat kesesuaian antara soal yang diberikan dan CPMK. Borang ini divalidasi oleh Ketua Laboratorium dan diketahui oleh Ketua Unit Jaminan Mutu. Selain itu, setiap dosen pengampu juga wajib membuat Rubrik Penilaian Butir Soal Ujian sebagai panduan dalam melakukan penilaian jawaban mahasiswa.

e. Proses evaluasi hasil pembelajaran

Proses pembelajaran sangat mengandalkan partisipasi aktif mahasiswa dalam setiap pertemuan, baik secara individu maupun secara kelompok. Penilaian hasil belajar berasal dari penilaian proses dan penilaian kinerja. Kriteria penilaian merupakan standar keberhasilan mahasiswa yang dapat dilihat dari hasil evaluasi pembelajaran mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan dan nilai akhir. Nilai akhir diperoleh dengan cara menggabungkan antara nilai tugas, responsi (bila ada), kuis, ujian tengah semester (UTS), dan ujian akhir semester (UAS). Masing-masing komponen tersebut diberi penilaian dengan cara pembobotan dimana bobot yang paling besar terdapat pada ujian. Angka akhir dikonversi menjadi nilai huruf dengan aturan pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8. Konversi Nilai Akhir Angka Menjadi Nilai Huruf

Nilai Akhir (NA)	Nilai Huruf	Bobot Nilai Akhir	Keterangan
$80 < NA \leq 100$	A	4	Lulus
$75 < NA \leq 80$	B+	3.5	Lulus
$69 < NA \leq 75$	B	3	Lulus
$60 < NA \leq 69$	C+	2.5	Lulus
$55 < NA \leq 60$	C	2	Lulus
$50 < NA \leq 55$	D+	1.5	Lulus
$44 < NA \leq 50$	D	1	Tidak Lulus
$0 \leq NA \leq 44$	E	0	Tidak Lulus

f. Proses evaluasi implementasi MBKM

Pada semester Ganjil 2022/2023 terdapat 5 mahasiswa PSSM mengikuti beberapa program MBKM, yaitu Studi Independen Bersertifikat (MSIB) pada PT DWI INTI PUTRA (3 mahasiswa) dan Digtive Global Media (2 mahasiswa). Pada semester Genap 2022/2023 terjadi peningkatan jumlah peserta kegiatan MBKM, yaitu sebanyak 32 mahasiswa mengikuti MSIB dan Magang. Pada tengah semester, mahasiswa melaporkan kemajuannya mengikuti MBKB berupa seminar kemajuan yang dihadiri oleh dosen pembimbing dan dosen pembimbing lapangan, serta mahasiswa. Pada tahap ini, mahasiswa dinilai terkait progress yang sudah dilakukan. Pada akhir semester mahasiswa wajib mendiseminasikan hasil kegiatan MBKMnya dan dinilai oleh kedua dosen pembimbing dan pembimbing lapangan. Nilai-nilai yang diberikan oleh mitra MBKM

selanjutnya dikonversi menjadi nilai mata kuliah oleh dosen pembimbing. Pada umumnya peserta program MBKM dari PSSM UB berhasil menyelesaikan kegiatannya dengan sangat baik. Pada tahun 2022/2023, mahasiswa yang mengikuti MBKM mengalami kenaikan yang cukup signifikan dibandingkan dengan tahun 2021/2022. Hal ini disebabkan masa transisi sudah selesai dan mahasiswa telah menyelesaikan mata kuliah wajib di Semester V.

g. Proses evaluasi CPL dan CPMK di PS

Di setiap akhir semester, dosen mengevaluasi kinerja mengajar berdasarkan masukan dari mahasiswa yang selanjutnya disampaikan pada saat rapat jurusan untuk membahas perbaikan yang diperlukan. Setiap dosen juga memiliki mekanisme evaluasi diri atas prestasi mengajar dan prestasi mahasiswanya, dan pada setiap akhir semester, setiap dosen membuat portofolio untuk tiap kelasnya. Portofolio pada PSSM dapat dilihat pada https://drive.google.com/drive/folders/1lxvUxpHW1bjq1pIEXv7uVX4FI7fDI_bJ

2.5. Efektivitas Sistem Penjaminan Mutu (SPMI)

Tabel 2.9. Implementasi SPMI pada Program Studi

No	Dampak	Manfaat	Potensi Resiko	Mitigasi Risiko
1	Capaian Visi Keilmuan	Topik penelitian DTPS dan topik skripsi mahasiswa dipandu oleh roadmap yang telah ditetapkan berdasarkan spesialisasi setiap laboratorium	Tidak meratanya jumlah mahasiswa bimbingan skripsi setiap laboratorium	Menetapkan kuota mahasiswa bimbingan setiap dosen dan melakukan redesain kurikulum untuk mengatur kuota kelas mata kuliah pilihan
2	Capaian Pengembangan Dosen	Memacu dosen untuk meningkatkan kompetensinya	Gap usia sangat besar sehingga proses regenerasi terhambat	Melibatkan sebanyak mungkin dosen-dosen muda dalam setiap kegiatan PSSM
3	Capaian Prestasi Mahasiswa	Mendorong dosen untuk memotivasi dan membimbing mahasiswa untuk berprestasi dalam berbagai jenis kompetisi mahasiswa atau kegiatan di luar	Mahasiswa terlalu asik dengan kegiatan di luar kampus yang mengakibatkan penyelesaian studi yang lama	Memberikan pemahaman kepada mahasiswa untuk seimbang dalam melaksanakan segala aktivitasnya, baik berkegiatan di luar kampus maupun penyelesaian mata kuliah yang diampu

		kampus		
--	--	--------	--	--

2.6. Evaluasi Program Kerja

<i>Tahapan Program</i>		<i>% Kemajuan Fisik</i>
P	Perencanaan (persiapan, koordinasi, surat tugas, dll)	10 %
D	Pelaksanaan	60 %
C	Laporan (kompilasi hasil dan analisis)	80 %
A	Tindak Lanjut (rencana perbaikan, rekomendasi, hasilnya bila ada)	100 %

Tabel 2.6 Rekapitulasi Capaian Program Kerja per 31 Agustus 2023

No.	Program Kerja	% Kemajuan Proses	Hambatan dan rencana tindak lanjut
A.	Program Lulusan berkegiatan kurang dari 6 bulan		
1.	Kegiatan 1: Workshop Penyusunan Portofolio Program Sarjana Matematika	100%	
2.	Kegiatan 2: Sosialisasi Program Fastrack Pascasarjana	100%	
3.	Kegiatan 3: Pengadaan sparepart laboratorium	100%	
B.	Program Persentase Lulusan Bersertifikat Kompetensi		
1.	Kegiatan 1: Sosialisasi program kompetensi bersertifikat	100%	
2.	Kegiatan 2: Sosialisasi program penyetaraan PAI via web dan grup WA	100%	
N.	Program Jumlah Mahasiswa yang melakukan aktifitas di luar kampus		
1.	Kegiatan 1: Pelibatan mahasiswa dalam kerjasama kegiatan penelitian	100%	

No.	Program Kerja	% Kemajuan Proses	Hambatan dan rencana tindak lanjut
2.	Kegiatan 2: Pelibatan mahasiswa dalam kerjasama kegiatan PKM	100%	
3.	Kegiatan 3: Sosialisasi kegiatan merdeka belajar pada mahasiswa	100%	

2.7. Rekomendasi untuk Perbaikan

Pada tahun akademik 2022/2023 seluruh sivitas akademika PSSM UB telah bekerja semaksimal mungkin untuk melaksanakan proses belajar mengajar yang berkualitas demi mewujudkan visi dan misi PSSM yang telah ditetapkan. Hal ini ditunjukkan dengan diperolehnya akreditasi nasional unggul dan akreditasi internasional ASIIN. Terkait dengan hal tersebut, proses pembelajaran di UB juga menerapkan OBE yang terintegrasi pada SIADO. Hal ini mengakibatkan dosen harus menyiapkan RPS yang sesuai dengan ketentuan OBE. Tentunya hal ini sulit untuk dipenuhi pada tahun 2023 karena terkait beban dosen yang tinggi sehingga RPS yang sesuai OBE tidak 100% tercapai. Berikut rekomendasi yang perlu dilaksanakan untuk perbaikan kedepannya, yaitu

1. Perlunya *workshop* kegiatan penyusunan RPS OBE yang dilakukan sebagai agenda rutin Departemen Matematika
2. Masih banyak dosen pengampu yang belum membuat portofolio perkuliahan yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini juga harus diagendakan sebagai kegiatan rutin Departemen Matematika.
3. Mata kuliah yang melaksanakan metode kolaboratif dan partisipatif masih sangat sedikit. Hal ini disebabkan karena karakteristik pembelajaran matematika yang tidak seluruhnya sesuai dengan metode ini. Selain itu, metode ini juga memerlukan waktu, tenaga, kreativitas, dan pikiran ekstra untuk merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaporkan jalannya PBM. Jika beban mengajar dosen atau ukuran kelas dikurangi mungkin ada peluang dilaksanakannya metode pembelajaran tersebut.
4. Mahasiswa cenderung memilih mata kuliah pilihan dari laboratorium tertentu saja, sehingga topik skripsi maupun pemilihan dosen pembimbingnya pun didominasi oleh laboratorium tertentu. Disarankan agar pada semester berikutnya mata kuliah pilihan hanya diselenggarakan tanpa kelas paralel, agar sebaran peserta kuliah pilihan merata.
5. Berdasarkan hasil tracer study pada pengguna lulusan, terdapat 4 kelemahan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan pada lulusan PSSM, yaitu tingkat keahlian berdasarkan bidang ilmu yang dikuasai, tingkat kemampuan bahasa Inggris alumni responden, tingkat kemampuan penggunaan teknologi informasi alumni, dan tingkat kemampuan pengembangan diri. Oleh karena itu rekomendasi yang

perlu dilakukan dalam rangka perbaikan kualitas lulusan PSSM adalah

- a. keahlian berdasarkan bidang ilmu yang dikuasai: *Integrasi quality assurance* (Dosen tidak hanya mengajar tapi harus menjaga/meningkatkan kualitas penjaminan mutu dalam PBM).
- b. Peningkatan kemampuan Bahasa Inggris
 - i. Melakukan seleksi Bahasa Inggris untuk mengelompokkan mahasiswa yang nilainya >500, kemudian akan dibuatkan kelas Bahasa Inggris (beberapa mata kuliah).
 - ii. *English day*.
 - iii. *Guest lecture*.
 - iv. Soal UTS/UAS ditulis dalam Bahasa Inggris, mahasiswa menulis chat WA/e-mail dengan dosen menggunakan Bahasa Inggris, presentasi dengan Bahasa Inggris.
- c. Peningkatan kemampuan penggunaan teknologi informasi alumni:
 - i. Mengoptimalkan kemampuan dan membangkitkan semangat dalam penggunaan teknologi informasi dalam rangka mendukung program UB menuju AIDT (*Artificial Intelligence and Digital Technology*).
 - ii. *Generating fund* dalam rangka membangun kerjasama dengan industry (dosen dikenal melalui kepakarannya).
- d. Peningkatan kemampuan pengembangan diri: Sadar akan kekurangan tetapi memotivasi mahasiswa untuk lebih mengoptimalkan potensi diri yang ada melalui Career development program

III. PENUTUP

Tahun 2023 ini dapat dikatakan sebagai tahun dengan pencapaian yang luar biasa bagi PSSM karena PSSM mendapatkan predikat Unggul dari LAMSAMA sebagai konversi ASIIN. Hal ini tentunya dapat dicapai dengan kerja keras KPS periode 2018-2023, Dr. Wuryansari Muharini K. W. dan dukungan dari UPPS serta kerja keras dari seluruh civitas akademika di Departemen Matematika. Keberhasilan ini juga menjadi pelengkap ketercapaian PSSM melalui Instrumen Suplemen Konversi (ISK) yang memperoleh predikat Unggul pada tahun 2022. Selain itu, berkat fasilitas dari UB, FMIPA, dan kerja keras tim *task force* ASIIN PSSM UB sejak tahun 2020, yang dipimpin oleh Drs. Mohamad Muslikh, M.Si., Ph.D., PSSM UB memperoleh akreditasi internasional ASIIN hingga tahun 2023.

Selain itu, mahasiswa PSSM tidak tertinggal dari mahasiswa PS lain, ikut aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan MBKM dan PKL. Terima kasih saya ucapkan kepada segenap sivitas akademika PSM UB yang telah bekerja keras untuk mencapai semua itu. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Ketua, Sekretaris, dan Tim Unit Jaminan Mutu Departemen Matematika yang telah memfasilitasi pembuatan dokumen AIM UKPA siklus 22. Semoga segala upaya kita dalam kebaikan selalu mendapat kemudahan dan diridhoi Allah SWT.