



RENCANA STRATEGIK

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2018 - 2022





RENCANA STRATEGIK

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2018–2022



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
NOMOR 0163/J01.1.28/HK.01.30/2019

TENTANG
RENCANA STRATEGIK FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS GADJAH MADA 2018 - 2022

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka memberi arah pengembangan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada, memandang perlu adanya Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 - 2022;
 - b. bahwa dalam rangka memberikan arah pengembangan ilmu di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada yang disusun berdasarkan Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 - 2022;
 - c. bahwa sebagai tindak lanjut sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b di atas, perlu menerbitkan Keputusan Dekan tentang rencana strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 - 2022;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Gadjah Mada (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 165, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5454);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Tahun 2015 Nomor 110, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5699);

5. Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Gadjah Mada Nomor 4/SK/MWA/2014 tentang Organisasi dan Tata Kelola (*Governance*) Universitas Gadjah Mada sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Gadjah Mada Nomor 1 Tahun 2017 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Majeleis Wali Amanat Universitas Gadjah Mada Nomor 4/SK/MWA/2014 tentang Organisasi dan Tata Kelola (*Governance*) Universitas Gadjah Mada;
6. Peraturan Rektor Universitas Gadjah Mada Nomor 809/P/SK/HT/2015 tentang Struktur Organisasi dan Kelola (*Governance*) Fakultas di lingkungan Universitas Gadjah Mada;
7. Keputusan Rektor Universitas Gadjah Mada Nomor 1350/UN1.P/SK/HT/2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada Periode 2016 - 2021;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN TENTANG RENCANA STRATEGIK
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA 2018 - 2022

KESATU : Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 – 2022 menjadi pedoman pengembangan ilmu pengetahuan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 – 2022;

KEDUA : Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 – 2022 menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Operasional (Renop) dan Rencana Kinerja Tahunan (RKT) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada setiap tahun;

KETIGA : Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 – 2022 menjadi acuan Departemen Kimia, Fisika, Matematika, Ilmu Komputer dan Elektronika untuk menyusun Rencana Strategik dan Rencana Operasional Departemen masing-masing;

KEEMPAT : Implementasi Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2018 – 2022 setiap tahun dituangkan dalam Kebijakan Rencana Kerja Anggaran Tahunan (RKAT) Fakultas;

- KELIMA : Setiap akhir tahun dilakukan evaluasi capaian target kinerja tahunan sebagai dasar penyusunan kebijakan program kerja Fakultas tahun berikutnya;
- KEENAM : Dengan diterbitkan Keputusan Dekan ini maka Rencana Strategik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada 2013 – 2017 tidak berlaku lagi;
- KETUJUH : Keputusan ini berlaku terhitung mulai tahun 2018 - 2022.

Mengesahkan

Rektor,



Prof. Ir. Panut Mulyono, M.Eng., D.Eng.
NIP 196406061990032002

Ditetapkan di Yogyakarta
pada tanggal 15 November 2019

Dekan,



Prof. Dr. Triyono, S.U.
NIP 196009211986021001

KATA PENGANTAR KETUA SENAT FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Sebagai bagian dari Universitas Gadjah Mada (UGM), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) UGM mempunyai kewajiban untuk turut serta melaksanakan dan mewujudkan mandat yang diemban oleh UGM. Dalam rangka menjalankan kewajiban tersebut, Dekan dalam memimpin penyelenggaraan Fakultas telah menyusun Rencana Strategik FMIPA 2018–2022. Rencana Strategik tersebut disusun dengan mengacu pada beberapa dokumen, yaitu Kebijakan Umum Universitas, Pengamatan ke Depan (*Foresight*) Keilmuan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada, dan Adaptasi Disrupsi Edukasi bidang MIPA dalam Era Industri 4.0, dengan memperhatikan masukan-masukan dari para pemangku kepentingan, serta memperhatikan dan memberikan wadah bagi keunikan atau keunggulan lokal Fakultas.

Senat Fakultas MIPA telah melakukan *review* dan memberikan beberapa masukan pada Rencana Strategik FMIPA 2018–2022 melalui serangkaian workshop dan *focus group discussion*. Setelah diadakan beberapa perbaikan, akhirnya Senat Fakultas FMIPA, melalui Rapat Pleno Senat Fakultas MIPA tanggal 27 Juli 2019, memberikan persetujuan Rencana Strategik Fakultas MIPA UGM 2018–2022. Kami berharap, dengan Rencana Strategik tersebut Dekan beserta jajarannya akan mampu membawa FMIPA UGM semakin maju dan terkemuka serta berperan dalam memajukan Indonesia.

Akhirnya, kami berharap semoga Rencana Strategik Fakultas MIPA UGM 2018–2022 ini membuat penyelenggaraan institusi Fakultas MIPA menjadi lebih baik dan terarah. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati dan menuntun kita semua.

Yogyakarta, 5 September 2019

Ketua Senat FMIPA UGM,



Prof. Dr. Supama, M.Si.

KATA PENGANTAR DEKAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) adalah bagian dari Universitas Gadjah Mada yang beroperasi menurut Kebijakan Umum Universitas yang ditetapkan oleh Majelis Wali Amanat dan diselenggarakan oleh Pimpinan Universitas sesuai dengan Rencana Strategik 5 (lima) tahunan Universitas. Untuk itu Fakultas menyusun sebuah Rencana Strategik Fakultas, sebagai bentuk keterikatan dengan Universitas sekaligus untuk memberikan wadah bagi program-program, keunggulan, dan pengembangan yang khusus bagi Fakultas.

Pimpinan Fakultas beserta jajaran Pengurus Departemen, Program Studi dan Laboratorium melalui serangkaian pertemuan, rapat, *workshop* dan *focus group discussion* telah menyusun Rencana Strategik Fakultas MIPA UGM 2018-2022 ini. Rencana Strategik ini mempertimbangkan usulan, hasil diskusi, dan naskah akademik yang dihasilkan baik oleh kedua tim ad hoc Senat Fakultas pada tahun 2016 dan 2018 maupun oleh beberapa *stakeholder* yang relevan. Lebih lanjut, Senat Fakultas MIPA telah menyetujui Rencana Strategik ini. Rencana Strategik Fakultas MIPA UGM 2018-2022 akan menjadi acuan bagi jajaran Pengurus Fakultas dan unit-unit di dalamnya dalam menjalankan setiap langkah dan perencanaan institusi.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa berkenan membimbing dan memberkati kita semua dalam melaksanakan aktivitas sesuai dengan rencana strategik institusi yang kita cintai ini.

Yogyakarta, 5 September 2019

Dekan FMIPA UGM,



Prof. Dr. Triyono, S.U.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR KETUA SENAT FMIPA	ii
KATA PENGANTAR DEKAN FMIPA.....	iii
DAFTAR ISI	iv
KEBIJAKAN DASAR	1
1. Pendahuluan	1
2. Visi, Misi, dan Tujuan.....	2
3. Tujuan Strategik	3
ANALISIS SITUASI.....	5
1. Situasi Internal.....	5
2. Situasi Eksternal.....	7
3. Strategi Umum	7
SASARAN STRATEGIK DAN PROGRAM 2018–2022	9
1. Tujuan Strategik 1	10
2. Tujuan Strategik 2	14
3. Tujuan Strategik 3	17
4. Tujuan Strategik 4	19

KEBIJAKAN DASAR

1. PENDAHULUAN

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Gadjah Mada (UGM) merupakan bagian tak terpisahkan dari Universitas Gadjah Mada yang terikat dengan segala kebijakan yang berlaku di tingkat Universitas. Tuntutan dan amanat akan peningkatan kualitas pendidikan tinggi yang adaptif, responsif dan antisipatif terhadap dinamika yang terjadi baik di tingkat nasional maupun internasional sangat disadari oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Konsep Tridharma Perguruan Tinggi mengamanatkan institusi pendidikan tinggi untuk selain melaksanakan pendidikan, juga aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan melalui penelitian dan pemanfaatan ilmu untuk kesejahteraan melalui pengabdian kepada masyarakat. Dengan pemaknaan yang sesuai akan hal-hal tersebut diharapkan FMIPA UGM mampu mempersiapkan peserta didik menjadi lulusan yang memiliki pengetahuan, kemampuan dan keahlian yang unggul di bidangnya, mampu mengembangkan pengetahuannya secara mandiri, memiliki integritas moral dalam rangka mengabdikan kepada kesejahteraan masyarakat berdasarkan nilai-nilai Pancasila. FMIPA UGM sebagai bagian dari payung besar UGM juga memiliki mandat serta kebijakan dasar yang sama.

Pada tahun 2016, Senat Fakultas membentuk sebuah tim ad hoc (Surat Keputusan Dekan FMIPA UGM no. 0021/J01.1.28/HK.01.30/2015) yang bertugas melakukan introspeksi diri dan melakukan peninjauan keilmuan jangka panjang serta termasuk perumusan visi dan misi FMIPA. Tim ad hoc tersebut telah menyusun sebuah naskah akademik “Pengamatan ke Depan (*Foresight*) Keilmuan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada”. Kemudian, pada tahun 2018, Senat Fakultas kembali membentuk sebuah tim ad hoc (Surat Keputusan Dekan FMIPA UGM no. 0069/J01.1.28/HK.01.30/2018 tentang Tim Ad Hoc Disrupsi FMIPA UGM 2018) yang bertugas merumuskan strategi jangka panjang Fakultas dalam mengantisipasi dan menghadapi era disrupsi termasuk merumuskan visi, misi dan tujuan strategik FMIPA yang baru. Dalam menyusun sebuah dokumen akademik yang berjudul “Adaptasi Disrupsi Edukasi bidang MIPA dalam Era Industri 4.0”, tim ad hoc ini telah mengundang dan berdiskusi dengan beberapa *stakeholder* yang relevan yang berasal dari Kementerian

riset, teknologi, dan Pendidikan tinggi, beberapa universitas (Universitas Brawijaya dan Universitas Negeri Malang), dan dunia industri (Bank Mandiri dan PT. Bukit Asam). *Stakeholder-stakeholder* tersebut adalah mitra, alumni, dan pengguna alumni yang telah banyak berperan dalam mengembangkan Fakultas.

Semangat tersebut di atas kemudian dituangkan dalam Rencana Strategik 2018–2022 FMIPA UGM yang memuat visi, misi, tujuan, analisis situasi dan sasaran serta program dan merupakan arah kebijakan dan dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan dan pengembangan Fakultas dalam jangka waktu lima tahun ke depan. Rencana Strategik FMIPA 2018–2022 ini akan menjadi dasar dalam penyusunan Rencana Operasional, Rencana Kinerja Tahunan (RKT), Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) atau Rencana Anggaran dan Belanja (RAB) sebagai alat dalam pencapaian tujuan institusi. Selain itu, Rencana Strategik FMIPA 2018–2022 ini juga akan menjadi acuan utama untuk semua unit internal Fakultas (departemen, laboratorium, program studi dan unit-unit lain) dalam menyusun rencana jangka menengah dan jangka pendek.

2. VISI, MISI, DAN TUJUAN

Dalam rangka mewujudkan amanat yang diembannya visi, misi, dan tujuan FMIPA UGM mengacu dan mengikuti nilai-nilai dasar, visi, misi, dan tujuan Universitas Gadjah Mada. Berikut adalah visi, misi dan tujuan strategik Fakultas MIPA tahun 2018–2022:

Visi:

Pada tahun 2037 menjadi fakultas yang unggul secara nasional dan terkemuka secara internasional yang mengembangkan matematika, fisika, kimia, serta ilmu komputer dan elektronika untuk kesejahteraan bangsa dijiwai nilai-nilai budaya bangsa berdasarkan Pancasila.

Misi:

1. Mengembangkan pendidikan bertaraf internasional di bidang matematika, fisika, kimia, serta ilmu komputer dan elektronika dengan memanfaatkan sebesar-besarnya hasil penelitian.

2. Melaksanakan penelitian yang unggul, inovatif, dan terarah di bidang matematika, fisika, kimia, serta ilmu komputer dan elektronika untuk kesejahteraan bangsa pada khususnya dan umat manusia pada umumnya.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan memanfaatkan sebesar-besarnya hasil penelitian di bidang matematika, fisika, kimia, serta ilmu komputer dan elektronika untuk menyelesaikan permasalahan bangsa dan umat manusia.
4. Mengembangkan sumber daya, organisasi dan tata kelola, dan fasilitas pendukung yang berkesinambungan.

3. TUJUAN STRATEGIK

Tujuan yang hendak dicapai adalah terwujudnya FMIPA UGM sebagai bagian dari Universitas Gadjah Mada dan menjadi Fakultas yang unggul di Indonesia dengan prestasi dan reputasi internasional melalui:

1. **Pendidikan Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika yang Unggul dan Inovatif**, yaitu pendidikan bertaraf internasional yang bermuatan lintas disiplin, inovatif, *soft skill*, dan didukung teknologi informasi mutakhir dengan program pascasarjana sebagai tulang punggung dalam menghasilkan lulusan yang sehat, berbudi, percaya diri, berdaya saing, inovatif dan berjiwa wirausaha, serta bertanggung jawab terhadap nusa dan bangsa.
2. **Penelitian Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika yang Unggul, Inovatif dan Terarah**, yaitu penelitian di bidang-bidang tersebut yang berwawasan lingkungan, menjadi rujukan nasional dan internasional, dan dapat memberikan solusi permasalahan bangsa dan umat manusia, berbasis keunggulan sumber daya manusia dan alam serta kearifan lokal dengan melibatkan pemangku kepentingan sesuai dengan rencana penelitian Fakultas.
3. **Pengabdian kepada Masyarakat yang Unggul dan Inovatif berbasis kepakaran di Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika**, yaitu pengabdian kepada masyarakat berbasis keilmuan, teknologi tepat guna, dan advokasi di bidang-bidang tersebut, yang mampu mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan, dengan

menjadikan kampus sebagai wahana penerapan inovasi IPTEK bagi masyarakat, dan menerapkan sistem manajemen pengembangan produk untuk mendukung penghiliran hasil-hasil penelitian.

4. Pengembangan Sumber Daya, Organisasi dan Tata kelola yang berkeadilan, transparan, partisipatif, dan akuntabel untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya, berbasis sistem teknologi informasi terintegrasi untuk mendukung terselenggaranya proses pembelajaran yang adaptif terhadap Industri 4.0.

ANALISIS SITUASI

Untuk dapat merumuskan sasaran dan strategi pencapaian yang selaras dengan visi, misi dan tujuan sebagaimana di atas, perlu dilakukan analisis situasi terhadap kondisi saat ini dan kemungkinan perubahannya ke depan. Analisis mencakup dua dimensi sekaligus, yaitu dimensi internal dan dimensi eksternal.

1. SITUASI INTERNAL

a. Kekuatan

i. Kelembagaan dan Komitmen

- (1) Nilai-nilai dasar dan kebudayaan Universitas Gadjah Mada dan Fakultas MIPA yang dijiwai Pancasila dan semangat perjuangan bangsa.
- (2) Fakultas MIPA memiliki program studi dan laboratorium yang mewadahi berbagai disiplin ilmu dasar dan terapan.
- (3) Fakultas MIPA adalah salah satu fakultas dengan jaringan alumni yang kuat.
- (4) Fakultas MIPA memiliki kerja sama dalam pengembangan dan penerapan ilmu dengan beberapa institusi lain.
- (5) Fakultas MIPA memiliki kelompok bidang keahlian yang memiliki peranan penting dalam pengembangan dan penerapan ilmu.

ii. Akademik

- (1) Beberapa program studi di Fakultas MIPA telah terakreditasi internasional, dan program studi lainnya yang sedang dan akan mengajukan akreditasi internasional.
- (2) Beberapa program studi telah mengembangkan kelas internasional untuk jenjang studi sarjana serta program *double degree* dan/atau *joint degree* untuk jenjang sarjana dan pasca sarjana dengan universitas di luar negeri.
- (3) Fakultas MIPA telah menunjukkan komitmen untuk memberikan kesempatan dan dukungan finansial (beasiswa) bagi mahasiswa berprestasi dan/atau yang memiliki keterbatasan kemampuan ekonomi.
- (4) Beberapa sumber pembelajaran diperoleh dari hasil karya dan hasil penelitian dosen yang mempunyai reputasi dan kontribusi signifikan dalam pengembangan pembelajaran.

- (5) Kurikulum program studi-program studi di Fakultas MIPA telah menjadi salah satu acuan dalam pengembangan kurikulum berbagai program studi di Indonesia.
- (6) Program studi-program studi tersebut menjadi ujung tombak implementasi dan pengaplikasian kurikulum berbasis *outcome-based education* (OBE).
- (7) Fakultas MIPA telah memiliki sejumlah kegiatan akademik dengan mitra, termasuk dari luar negeri baik dalam pembelajaran.

iii. Sumber Daya

- (1) Fakultas MIPA memiliki banyak mahasiswa yang potensial dan mampu berprestasi, baik di tingkat lokal, nasional, regional, maupun internasional.
- (2) Fakultas MIPA memiliki pakar yang memiliki potensi besar dalam pengembangan ilmu dan penelitian untuk menghasilkan karya akademik, prototipe industri, dan paten.
- (3) Rasio jumlah publikasi internasional terhadap dosen relatif tinggi (lebih dari 2).
- (4) Fakultas MIPA memiliki perpustakaan yang didukung oleh sistem informasi terintegrasi untuk memudahkan pengaksesan referensi dari berbagai sumber.
- (5) Fakultas MIPA sudah menerapkan sistem manajemen berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

b. Kelemahan

i. Kelembagaan

- (1) Pengelolaan kegiatan pengabdian masyarakat dan/atau kerja sama dengan pemerintah maupun mitra lain belum merata antara satu unit dengan unit lainnya di FMIPA dan perlu lebih diintegrasikan di tingkat Fakultas serta disinergikan antar unit pelaksana kegiatan.
- (2) Pengembangan program studi di Fakultas MIPA terkendala oleh sistem administrasi akademik yang belum sentralistis.
- (3) Kuantitas dan kualitas laboran belum memadai.
- (4) Pengadaan sarana dan prasarana laboratorium terkendala proses administrasi.

ii. Akademik

- (1) Fasilitas ruang belum mencukupi.
- (2) Hasil evaluasi proses pembelajaran belum ditindaklanjuti secara maksimal.

iii. Sumber Daya

- (1) Rasio pendidik terhadap jumlah mahasiswa kurang ideal.

- (2) Rasio laboran terhadap jumlah mahasiswa kurang ideal.
- (3) Rasio pendidik terhadap jumlah mahasiswa kurang ideal.
- (4) Rasio laboran terhadap jumlah mahasiswa kurang ideal.
- (5) Sistem saluran air, drainase, dan sambungan listrik tidak terdokumentasi dengan baik.
- (6) Jumlah alat-alat penelitian yang berstandar internasional masih terbatas.

2. SITUASI EKSTERNAL

a. Peluang

- (1) Fakultas MIPA memiliki alumni dengan jumlah yang sangat banyak dan sebagian di antaranya telah memiliki posisi yang strategis di institusi pemerintah maupun non-pemerintah di tingkat daerah, nasional, maupun internasional.
- (2) Kepercayaan dari pemangku kepentingan (pemerintah, industri, dan masyarakat) terhadap reputasi Fakultas MIPA yang tinggi terutama dalam mengembangkan kerja sama untuk meningkatkan kapasitas penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- (3) Ekspektasi masyarakat terhadap Fakultas MIPA dalam menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas semakin meningkat.
- (4) Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat mengakselerasi perkembangan keilmuan sekaligus mendorong terjadinya perubahan pola pemenuhan kebutuhan masyarakat, termasuk dalam mendapatkan pendidikan yang berkualitas.
- (5) Pengembangan ilmu-ilmu dasar dan teknologi informasi untuk mendukung pengembangan keilmuan ke arah Industri 4.0.

b. Ancaman

- (1) Peningkatan jumlah perguruan tinggi kedinasan di Indonesia.
- (2) Kehadiran tenaga kerja asing di Indonesia.
- (3) Meningkatnya biaya pendidikan untuk memenuhi standar nasional dan internasional.

3. STRATEGI UMUM

Berdasarkan situasi internal dan eksternal di atas, Fakultas MIPA selama lima tahun ke depan menetapkan strategi umum sebagai berikut:

- (1) Konsolidasi komunitas akademik antar program studi dalam pengembangan keilmuan yang komprehensif yang bermanfaat bagi masyarakat, pemerintah, dan dunia usaha.
- (2) Penguatan orientasi Fakultas MIPA, sebagai solusi permasalahan bangsa dan keberpihakan terhadap kelompok marginal dalam pembangunan.
- (3) Penguatan sinergi dan integrasi antar unit dan antar fungsi untuk efisiensi dan optimalisasi sumber daya melalui pengembangan sistem dan teknologi informasi.
- (4) Pengembangan jejaring kerja sama untuk memperkuat sumber daya penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- (5) Peningkatan kapasitas, responsivitas, dan akuntabilitas tata kelola penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

SASARAN STRATEGIK DAN PROGRAM 2018–2022

Berdasarkan paparan sebelumnya, di mana telah dirumuskan 4 (empat) *tujuan*, berikut ini ditetapkan sasaran-sasaran dan program-program yang akan dilaksanakan pada tahun 2018–2022. Program-program tersebut disusun melalui proses kajian dan analisis yang melibatkan masukan berbagai pihak. Indikator pencapaian sasaran beserta target-target yang perlu dicapai diuraikan dalam bentuk Rencana Operasional FMIPA UGM 2018–2022 berikut, yang merupakan dokumen tak terpisahkan dengan dokumen Rencana Strategik FMIPA UGM 2018–2022 ini.

Tujuan Strategik 1: Pendidikan Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika yang Unggul dan Inovatif, yaitu pendidikan bertaraf internasional yang bermuatan lintas disiplin, inovatif, *soft skill*, dan didukung teknologi informasi mutakhir dengan program pascasarjana sebagai tulang punggung dalam menghasilkan lulusan yang sehat, berbudi, percaya diri, berdaya saing, inovatif dan berjiwa wirausaha, serta bertanggung jawab terhadap nusa dan bangsa.

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
1. Meningkatkan kualitas sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis kemampuan akademis, keberagaman, kemandirian, dan inklusif.	1.1. Penguatan proporsi mahasiswa baru melalui program afirmasi dan bidik misi, prestasi, dan kerja sama.	1.1.1. Persentase mahasiswa program afirmasi dan bidik misi (termasuk indikator KRTPT dan persentase mahasiswa UKT kelompok rendah).	15% (persentase mahasiswa berdasarkan kelompok UKT rendah tahun 2018)	20% (persentase mahasiswa berdasarkan kelompok UKT rendah tahun 2018)	20% (persentase mahasiswa berdasarkan kelompok UKT rendah tahun 2018 dengan 2% di antaranya melalui program prestasi dan kerja sama)	20% (persentase mahasiswa berdasarkan kelompok UKT rendah tahun 2018 dengan 4% di antaranya melalui program prestasi dan kerja sama)	20% (persentase mahasiswa berdasarkan kelompok UKT rendah tahun 2018 dengan 6% di antaranya melalui program prestasi dan kerja sama)
	1.2. Penguatan strategi dan sistem promosi penerimaan mahasiswa asing.	1.2.1. Jumlah mahasiswa asing seluruh strata	40 (10 degree, 30 non-degree)	40 (10 degree, 30 non-degree)	45 (10 degree, 35 non-degree)	50 (10 degree, 40 non-degree)	55 (10 degree, 45 non-degree)
2. Menciptakan dan meningkatkan budaya proses pendidikan dan pembelajaran berkualitas.	2.1. Penguatan kurikulum berbasis <i>outcome-based education</i> , KKNI, dan SN-DIKTI.	2.1.1. Program studi berkurikulum OBE, KKNI dan SN-DIKTI.	100% (KKNI & SNPT; 30% OBE)	100% (KKNI & SNPT; 30% OBE)	100% (KKNI & SNPT; 60% OBE)	100% (KKNI & SNPT; 80% OBE)	100% (KKNI & SNPT; 100% OBE)
	2.2. Penguatan pembelajaran berbasis <i>e-learning</i> dan MOOC.	2.2.1. Jumlah mata kuliah <i>e-learning</i> dan MOOC (kumulatif).	7	7	10	13	15
	2.3. Diseminasi pengetahuan untuk penguatan sumber belajar eksternal melalui kanal pengetahuan dan menara ilmu (KPMI).	2.3.1. Jumlah website menara ilmu (kumulatif).	5	5	9	13	15

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	2.4. Penguatan sistem mentor/konseling dan pembinaan karir mahasiswa baru dan lulusan baru secara kelembagaan.	2.4.1. Persentase lulusan yang langsung bekerja (< 3 bulan).	58%	65%	66%	68%	70%
		2.4.2. Persentase lulusan bersertifikat kompetensi atau profesi.	0%	0%	2%	4%	6%
	2.5. Penguatan infrastruktur (fisik dan non fisik) pendidikan dan pembelajaran.	2.5.1. Persentase anggaran infrastruktur akademik.	15%	15%	15%	15%	15%
	2.6. Peningkatan prestasi mahasiswa tingkat nasional dan internasional.	2.6.1. Perolehan posisi pertama dalam kompetisi/lomba tingkat nasional.	22	25	26	27	28
		2.6.2. Perolehan posisi pertama dalam kompetisi/lomba tingkat internasional.	4	4	4	4	4
	2.7. Penguatan sistem layanan mahasiswa berbasis daring (SIA, perpustakaan, dan lain-lain).	2.7.1. Sistem Informasi Akademik (SIA) terintegrasi.	0	1	1	1	1
	2.8. Peningkatan kualitas program studi.	2.8.1. Persentase program studi terakreditasi A oleh BAN PT.	100%	93.75%	93.75%	93.75%	93.75%
		2.8.2. Penambahan program studi terakreditasi internasional.	4	2	0	2	2
		2.8.3. Jumlah program studi yang mengajukan akreditasi internasional.	2	0	2	2	2

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
3. Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran lintas disiplin dan paparan kompetensi global.	3.1. Pengembangan mata kuliah lintas disiplin (MKLD) berbasis sinergi lintas bidang ilmu, lintas program studi dan lintas fakultas.	3.1.1. Jumlah mata kuliah lintas disiplin yang terselenggara.	0	2	3	3	3
	3.2. Pengembangan mata kuliah paparan kompetensi global (MKPKG) untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa.	3.2.1. Jumlah mata kuliah paparan kompetensi global yang terselenggara.	0	1	1	1	1
4. Menjadikan pendidikan pascasarjana sebagai tulang punggung Tridharma Perguruan Tinggi.	4.1. Penguatan keilmuan dan kelembagaan Sekolah Pascasarjana.	4.1.1. Persentase mahasiswa pascasarjana.	20%	20%	22%	25%	30%
	4.2. Peningkatan publikasi internasional mahasiswa jenjang pascasarjana.	4.2.1. Jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi (sesuai indikator KRTPT jumlah jurnal bereputasi terindeks global).	2	2	3	3	4
		4.2.1. Jumlah publikasi mahasiswa pascasarjana.	51	60	70	80	90
	4.3. Peningkatan kualitas riset mahasiswa melalui keikutsertaan dalam riset dosen.	4.3.1. Jumlah mahasiswa dalam riset dosen.	32	50	60	70	80
	4.4. Peningkatan jumlah beasiswa bagi mahasiswa pascasarjana (dalam negeri dan luar negeri).	4.4.1. Penambahan mahasiswa berbeasiswa dalam negeri maupun luar negeri.	5	5	6	8	10
	4.5. Peningkatan jumlah <i>student mobility</i> mahasiswa pascasarjana.	4.5.1. Penambahan mahasiswa belajar di institusi mitra luar negeri.	5	5	10	15	20
5. Internasionalisasi program studi.	5.1. Mengembangkan program <i>visiting professor</i> .	5.1.1. Jumlah dosen dari luar negeri.	5	5	8	12	15

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	5.2. Pengembangan <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC) dengan mitra perguruan tinggi di luar negeri.	5.2.1. Jumlah mata kuliah berbasis MOOC hasil kerja sama perguruan tinggi luar negeri.	1	1	2	3	4
	5.3. Meningkatkan <i>double degree program</i> , <i>dual degree program</i> , dan <i>twinning program</i> , dengan perguruan tinggi terkemuka di luar negeri.	5.3.1. Penambahan kerja sama program studi dengan mitra luar negeri.	2	2	2	2	2
6. Meningkatkan jiwa inovasi dan kewirausahaan sosial mahasiswa.	6.1. Mengembangkan <i>soft skill</i> , karakter dan jiwa kewirausahaan.	6.1.1. Jumlah perusahaan pemula berbasis teknologi (<i>start-up business</i>).	2	2	4	6	10
		6.1.2. Penambahan mata kuliah terpadu berbasis <i>soft skill</i> , karakter dan jiwa kewirausahaan.	1	1	1	1	1
		6.1.3. Jumlah mahasiswa berwirausaha.	20	20	30	40	50
7. Meningkatkan pola hidup sehat mahasiswa.	7.1. Melakukan edukasi pola hidup sehat kepada mahasiswa.	7.1.1. Jumlah kegiatan keolahragaan, kebugaran dan kesehatan.	2	5	6	7	8

Tujuan Strategik 2: Penelitian Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika yang Unggul, Inovatif dan Terarah, yaitu penelitian di bidang-bidang tersebut yang berwawasan lingkungan, menjadi rujukan nasional dan internasional, dan dapat memberikan solusi permasalahan bangsa dan umat manusia, berbasis keunggulan sumber daya manusia dan alam serta kearifan lokal dengan melibatkan pemangku kepentingan sesuai dengan rencana penelitian Fakultas.

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
1. Mengembangkan penelitian multidisiplin berwawasan lingkungan dan nilai-nilai keunggulan lokal untuk memberi solusi permasalahan masyarakat, bangsa, dan negara.	1.1. Pengembangan budaya riset multi, inter, dan lintasdisiplin berbasis kluster Sosial Humaniora, Agro, Kesehatan, dan/atau Sainstek melalui kelembagaan Fakultas, Sekolah, dan Pusat Studi.	1.1.1. Jumlah publikasi hasil penelitian pada jurnal nasional terakreditasi.	10	10	10	10	10
		1.1.2. Jumlah judul penelitian multidisipliner.	13	20	25	30	35
	1.2. Pengembangan riset komprehensif (berbagai aspek) negara maritim-kepulauan.	1.2.1. Persentase dosen yang terdaftar dalam SINTA Kemenristekdikti.	100%	100%	100%	100%	100%
		1.2.2. Alokasi penggunaan dana masyarakat untuk penelitian.	30%	30%	30%	30%	30%
		1.2.3. Jumlah judul makalah yang dipresentasikan pada seminar nasional.	40	50	40	30	20
	1.2.4. Jumlah judul makalah yang dipresentasikan pada seminar internasional.	45	50	60	70	80	
2. Mengembangkan penelitian inovatif berbasis kearifan budaya yang berdampak kuat pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kepentingan bangsa, negara, dan kemanusiaan.	2.1. Peningkatan jumlah publikasi hasil penelitian pada jurnal.	2.1.1. Jumlah publikasi hasil penelitian pada jurnal internasional bereputasi atau terindeks global.	410	410	420	430	440
	2.2. Peningkatan jumlah kekayaan intelektual termasuk di dalamnya hak cipta dan indikasi geografis berbasis kearifan budaya dan kekayaan alam.	2.2.1. Jumlah kekayaan intelektual yang terdaftar dan tersertifikasi (<i>granted</i>).	25	25	30	35	40

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	2.3. Peningkatan pemanfaatan hasil penelitian untuk kepentingan strategik kebijakan dan industri.	2.3.1. Jumlah prototipe atau hasil penelitian dan pengembangan.	12	12	15	15	15
	2.4. Peningkatan profil kapasitas, aktivitas, dan keahlian penelitian secara internal dan eksternal.	2.4.1. Persentase penelitian yang dilakukan dosen untuk mendukung RIRN (Rencana Induk Riset Nasional).	20%	30%	40%	45%	50%
		2.4.2. Jumlah sitasi karya ilmiah.	1200	1300	1400	1500	1600
	2.5 Peningkatan jumlah peneliti mitra luar negeri.	2.5.1. Jumlah penelitian kerjasama dengan mitra luar negeri.	6	6	6	7	7
		2.5.2 Jumlah publikasi internasional yang ditulis bersama mitra luar negeri.		10	10	10	10
3. Meningkatkan kemampuan pendanaan penelitian dengan melibatkan pemangku kepentingan eksternal.	3.1. Peningkatan kemampuan dan keunggulan penelitian kompetitif multi, inter, dan lintas disiplin untuk mendukung keberhasilan dalam perolehan pendanaan dari sumber nasional dan internasional.	3.1.1. Persentase dana penelitian dari sumber eksternal terhadap total dana penelitian yang dikelola FMIPA.	70%	70%	70%	70%	70%
	3.2. Pengembangan dan peningkatan kerja sama strategic berkelanjutan dengan mitra penyedia dana penelitian dari sektor pemerintah, swasta, dan industri.	3.2.1. Jumlah MoU kerja sama penelitian jangka panjang (lebih dari 1 tahun) dengan pemerintah, swasta, dan industri.	1	1	2	3	4
		3.2.2. Jumlah penelitian kerjasama dengan pemerintah, swasta, dan industri.	5	5	6	7	8
4. Meningkatkan kelembagaan penelitian dan kapasitas fasilitas penelitian dan laboratorium.	4.1. Pemoderenan dan peningkatan kapasitas fasilitas penelitian dan	4.1.1. Tingkat utilitas peralatan laboratorium.	70%	75%	80%	80%	80%

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	laboratorium secara terpadu dan berkelanjutan.	4.1.2. Jumlah fasilitas penelitian yang dapat diakses melalui jejaring laboratorium yang dimiliki oleh mitra.	4	4	4	5	5
		4.1.3. Penyelenggaraan layanan unggulan bagi unsur penunjang di kelompok penelitian dan publikasi.	0	1	2	2	2
		4.1.4. Penambahan jumlah alat uji dan karakterisasi.	1	1	2	2	3
	4.2. Peningkatan penyelenggaraan seminar nasional dan internasional.	4.2.1. Jumlah penyelenggaraan seminar nasional dan internasional.	4	4	4	4	4

Tujuan Strategik 3: Pengabdian kepada Masyarakat yang Unggul dan Inovatif berbasis kepakaran di Bidang Matematika, Fisika, Kimia, serta Ilmu Komputer dan Elektronika, yaitu pengabdian kepada masyarakat berbasis keilmuan, teknologi tepat guna, dan advokasi di bidang-bidang tersebut, yang mampu mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan, dengan menjadikan kampus sebagai wahana penerapan inovasi IPTEK bagi masyarakat, dan menerapkan sistem manajemen pengembangan produk untuk mendukung penghiliran hasil-hasil penelitian.

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
1. Menjadi mitra strategik pemerintah dalam upaya meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan berbasis community driven.	1.1. Peningkatan partisipasi FMIPA dalam program dengan kerangka UUK DIY dan <i>Jogja Cyber Province</i> .	1.1.1. Jumlah kegiatan yang melibatkan dosen/peneliti FMIPA dalam berbagai program perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi terkait UUK dan JCP DIY.	3	3	4	4	4
	1.2. Berpartisipasi dalam pengembangan daerah/wilayah 3T berbasis pengabdian kepada masyarakat.	1.2.1. Jumlah desa atau komunitas yang dibina menuju peningkatan produksi/jasa yang berkelanjutan dan kemandirian.	8	8	8	8	8
2. Mengembangkan FMIPA sebagai wahana penerapan IPTEKS bagi masyarakat luas.	2.1. Peningkatan jumlah penerapan IPTEKS yang dikembangkan FMIPA untuk komunitas/industri/dunia usaha/pemerintah.	2.1.1. Jumlah IPTEKS yang dikembangkan FMIPA (metode, artefak teknologi, purwarupa) yang diterapkan guna memberi manfaat bagi komunitas/industri/dunia usaha/pemerintah.	2	2	3	4	5
		2.1.2. Jumlah hasil penelitian yang berpotensi dimanfaatkan oleh masyarakat.	195	195	195	195	195
		2.1.3. Jumlah kegiatan dalam rangka partisipasi perbaikan kualitas lingkungan sosial di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.	2	2	3	4	5

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
3. Meningkatkan jangkauan dan kualitas pengabdian kepada masyarakat melalui dalam pengembangan kewirausahaan dan kepedulian sosial.	3.1. Penyelenggaraan pembinaan dan pelatihan masyarakat untuk menghasilkan produk-produk komersial berbasis teknologi tepat guna dan sumber daya lokal serta mendapatkan kesempatan akses pendanaan bagi UMKM melalui peningkatan kualitas penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan.	3.1.1. Jumlah UMKM yang mendapatkan peningkatan kapasitas untuk pengembangan usaha berbasis produk/jasa.	1	1	2	3	4
		3.1.2. Jumlah kegiatan yang berhubungan dengan mitigasi bencana.	2	2	3	4	4
4. Membangun sinergi dengan jejaring alumni di daerah untuk penguatan akses pengabdian masyarakat.	4.1. Peningkatan sinergitas antara FMIPA dengan alumni di daerah melalui berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dikelola alumni.	4.1.1. Jumlah kegiatan pengabdian masyarakat di daerah yang diinisiasi oleh alumni.	0	1	1	1	1
5. Peningkatan peran FMIPA sebagai mata air inspirasi pengabdian kepada masyarakat.	5.1. Peningkatan jangkauan dan kualitas diseminasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat FMIPA.	5.1.1. Jumlah publikasi berbasis pengabdian kepada masyarakat tematik sebagai diseminasi peran FMIPA untuk peningkatan kesejahteraan.	2	2	3	6	7

Tujuan Strategik 4: Pengembangan Sumber Daya, Organisasi dan Tata kelola yang berkeadilan, transparan, partisipatif, dan akuntabel untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya, berbasis sistem teknologi informasi terintegrasi untuk mendukung terselenggaranya proses pembelajaran yang adaptif terhadap Industri 4.0.

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
Sumber Daya Manusia							
1. Mengembangkan sistem penerimaan SDM.	1.1. Perencanaan dan pengadaan dosen berdasarkan pengembangan bidang keilmuan.	1.1.1. Dokumen perencanaan pengadaan dosen berdasarkan arsitektur pengembangan keilmuan yang memuat kebutuhan strategik Universitas dan Fakultas.	1	1	1	1	1
	1.2. Perencanaan pengadaan tenaga kependidikan berdasarkan sasaran strategik Universitas.	1.2.1. Dokumen perencanaan kebutuhan tenaga kependidikan secara komprehensif.	1	1	1	1	1
		1.2.2. Rasio dosen : tenaga kependidikan.	1 : 0.58	1 : 0.58	1 : 0.6	1 : 0.6	1 : 0.6
2. Mengembangkan sistem karier pegawai.	2.1. Pengembangan manajemen karier pegawai.	2.1.1. Dokumen pedoman manajemen karier pegawai.	1	1	1	1	1
	2.2. Pengembangan kualitas dan kompetensi Dosen melalui studi lanjut dan pengurusan kenaikan jabatan fungsional.	2.2.1. Penambahan dosen bergelar doktor.	5	5	5	5	5
		2.2.2. Penambahan dosen lektor kepala.	8	8	8	8	8
		2.2.3. Penambahan dosen guru besar.	3	3	3	3	3
	2.3. Pengembangan kualitas dan kompetensi tenaga kependidikan.	2.3.1. Proporsi jumlah tenaga kependidikan yang mengikuti program pendidikan dan pelatihan.	5%	5%	6%	6%	7%
	2.4. Pengembangan sistem informasi karier (kenaikan	2.4.1. Sistem informasi kenaikan jabatan/pangkat.	0	1	1	1	1

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	jabatan/pangkat) dosen yang terintegrasi.						
3. <i>Health-promoting faculty.</i>	3.1. Peningkatan kesehatan dosen dan tenaga kependidikan fakultas.	3.1.1. Jumlah aktivitas olah raga rutin bersama.	3	3	3	3	3
		3.1.2. Persentase partisipasi aktivitas olah raga rutin bersama.	5%	5%	10%	10%	10%
		3.1.3. Jumlah aktivitas seni rutin bersama.	0	1	2	2	2
		3.1.4. Persentase partisipasi aktivitas seni rutin bersama.	0%	5%	10%	10%	10%
	3.2. Peningkatan kualitas kantin fakultas.	3.2.1. Jumlah monitoring kualitas limbah cair dan padat kantin.	0	1	1	1	1
		3.2.2. Jumlah stasiun SPAM.	1	1	2	3	4
Infrastruktur Fisik dan Lingkungan							
4. Meningkatkan integrasi dalam pengelolaan dan pemanfaatan fasilitas untuk optimalisasi pelayanan.	4.1. Pengintegrasian pengelolaan dan pemanfaatan fasilitas gedung, laboratorium, ruang terbuka hijau, sarana olah raga, dan kantong-kantong parkir secara terpadu untuk peningkatan kualitas layanan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.	4.1.1. Jumlah <i>co-working space</i> .	4	4	6	6	8
		4.1.2. Jumlah gedung kuliah dan kantor.	7	7	8	8	8
	4.2. Penyediaan fasilitas ruang umum untuk interaksi dan konektivitas civitas akademika lintas KPTU, fakultas, sekolah, pusat studi, dan unit kerja lainnya.	4.2.1. Tingkat utilisasi fasilitas kuliah dan kantor.	85%	85%	90%	90%	90%
	4.3. Pelengkapan alat-alat keamanan berbasis teknologi kekinian dan prosedur operasional standar dalam	4.3.1. Jumlah kecelakaan di tempat kerja/belajar.	0	0	0	0	0

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
	menghadapi keadaan darurat pada setiap fasilitas dan lingkungannya.						
	4.4. Pelengkapan peralatan akses gedung dan fasilitas bagi civitas akademika berkebutuhan khusus.	4.4.1. Ketersediaan fasilitas akses difabel pada fasilitas kuliah dan kantor.	85%	85%	90%	90%	90%
Kerja sama dan Alumni							
5. Meningkatkan kerja sama strategik untuk mengakselerasi pengembangan pendidikan, hasil penelitian, inovasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebudayaan.	5.1. Peningkatan kualitas kerja sama strategik berkelanjutan dengan mitra pemerintah, swasta, dan industri nasional dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.	5.1.1. Jumlah kerja sama strategik yang implementatif dalam mendukung kegiatan Tridharma.	2	2	4	4	4
	5.2. Pengembangan dan peningkatan jejaring kerja sama strategik berkelanjutan dengan mitra internasional untuk memfasilitasi penelitian bersama, pertukaran professor, pertukaran mahasiswa, kelas musim panas, program gelar ganda, eksposur akademik internasional, dan penyediaan sumber dananya.	5.2.1. Jumlah kerja sama strategik yang menghasilkan luaran capaian program internasionalisasi seperti peningkatan jumlah penelitian dengan mitra asing, jumlah pertukaran professor/peneliti, jumlah pertukaran mahasiswa; program paparan <i>global academic</i> dan peningkatan sumber pendanaan luar negeri.	2	2	4	5	6
6. Meningkatnya sinergitas dan kontribusi alumni dalam penguatan Tridharma perguruan tinggi	6.1. Pengembangan dan peningkatan jejaring kerja sama strategik antara FMIPA, alumni dan Kagama dalam rangka peningkatan peran alumni dan Kagama terhadap penguatan Tridharma perguruan tinggi.	6.1.1. Jumlah program-program strategik hasil sinergitas antara FMIPA, alumni dan jejaring alumni yang mampu berkontribusi dalam penguatan Tridharma.	2	2	4	4	4
		6.1.2. Jumlah partisipasi alumni dalam penguatan Tridharma.	20	20	25	25	25
7. Mengembangkan program-program untuk memfasilitasi	7.1. <i>Start-up business</i> yang diinisiasi oleh civitas akademika	7.1.1. Jumlah start up business /perusahaan pemula berbasis	1	1	2	2	2

Sasaran Strategik	Program	Indikator Kinerja Kunci	2018	2019	2020	2021	2022
keaktivitas dan sinergi hasil penelitian yang dilanjutkan dalam proses hilirisasi atau inkubasi.	dan atau alumni yang dikembangkan melalui proses inkubasi di FMIPA.	teknologi (PPBT) yang dihasilkan oleh civitas akademika, dan alumni.					
Tata Kelola dan Kelembagaan							
8. Memperkuat budaya melayani dan kinerja unggul melalui penguatan reformasi birokrasi.	8.1. Peningkatan kualitas sistem layanan prima untuk mendorong SDM bermental kerja positif, berjiwa melayani, berintegritas, dan profesional, sebagai bagian penerapan <i>Good University Governance</i> .	8.1.1. Penambahan cacah standar layanan prima.	0	4	4	4	4
		8.1.2. Indeks kepuasan layanan sesuai kriteria standar layanan prima.	-	-	50%	55%	60%
9. Penguatan kelembagaan dalam rangka menuju fakultas bertaraf internasional.	9.1. Studi kelayakan, persiapan dan pembentukan program studi pascasarjana baru.	9.1.1. Jumlah usulan pembentukan program studi pascasarjana baru.	0	0	0	1	1
	9.2. Studi kelayakan, persiapan dan pembentukan laboratorium/keompok bidang keilmuan baru.	9.2.1. Jumlah usulan pembentukan laboratorium/keompok bidang keilmuan baru.	0	0	0	1	1



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

Sekip Utara BLS 21 Yogyakarta 55281 INDONESIA
Telp./Fax : (0274) 513339
Email: arsiparis_mipa@ugm.ac.id
Website: <http://mipa.ugm.ac.id>

DEPARTEMEN MATEMATIKA

Matematika
Statistika
Ilmu Aktuaria
Magister Matematika
Doktor Matematika

DEPARTEMEN KIMIA

Kimia
Magister Kimia
Doktor Kimia

DEPARTEMEN FISIKA

Fisika
Geofisika
Magister Fisika
Doktor Fisika

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
DAN ELEKTRONIKA**

Ilmu Komputer
Elektronika & Instrumentasi
Magister Ilmu Komputer
Doktor Ilmu Komputer



Fakultas MIPA Universitas Gadjah Mada



@mipaugm



<http://mipa.ugm.ac.id>