

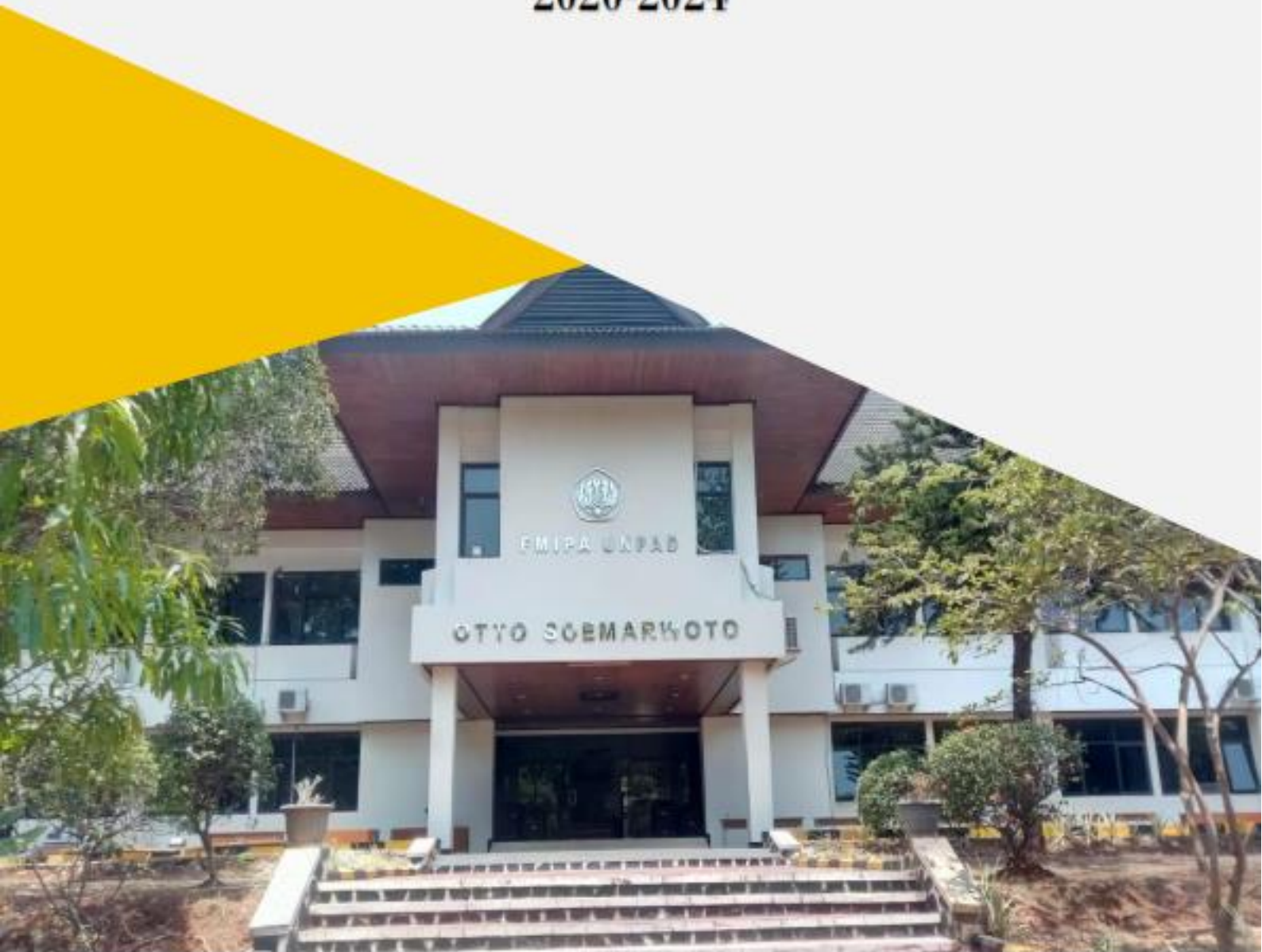


Fakultas MIPA
Universitas Padjadjaran



RENCANA STRATEGIS

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PADJADJARAN
2020-2024



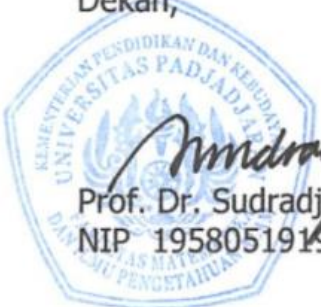
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dengan selesainya penulisan dokumen Rencana Strategis (Renstra) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran (FMIPA Unpad) tahun 2020-2024, sebagai pedoman bagi pelaksanaan program dan kegiatan fakultas, departemen, serta program studi dalam tiga tahun ke depan. Proses penyusunan Renstra 2020-2024 dilaksanakan melalui beberapa tahapan pembahasan yang melibatkan seluruh sivitas akademika FMIPA Unpad pada lokakarya dan disahkan melalui rapat senat fakultas. Program strategis dalam Renstra ini merupakan kelanjutan dari program renstra tahun 2017-2019 dan pengembangan kegiatan yang sesuai dengan isu-isu internal serta eksternal pendidikan tinggi dalam tiga tahun mendatang, seperti yang tercantum pada Renstra Universitas Padjadjaran 2020-2024. dan Kemenristekdikti 2015-2019.

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak, khususnya kepada para kepala departemen, ketua program studi, seluruh anggota Senat fakultas dan sivitas akademika FMIPA Unpad atas partisipasi dan sumbangan pemikirannya selama penyusunan Renstra ini. Mudah-mudahan Renstra ini bermanfaat bagi perkembangan dan kemajuan FMIPA Unpad.

Jatinangor, 28 Oktober 2020

Dekan,



Prof. Dr. Sudradjat, M.Sc
NIP 195805191986011001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
RINGKASAN EKSEKUTIF	3
BAB I. PENDAHULUAN	5
1.1 LATAR BELAKANG	5
1.2 TUJUAN DAN MANFAAT	6
1.3 LANDASAN HUKUM	7
1.4 MILESTONE FAKULTAS.....	7
1.5 TATA PAMONG, KEPEMIMPINAN, SISTEM PENGELOLAAN, PENJAMINAN MUTU DAN INTERNASIONALISASI	8
1.6 EVALUASI DIRI	12
1.6.1 PERFORMA PEMBELAJARAN	12
1.6.2 PERFORMA KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI.....	15
■ PERFORMA KEMAHASISWAAN.....	15
■ PERFORMA ALUMNI.....	16
1.6.3 PERFORMA SDM	16
1.6.4 PERFORMA RISET DAN INOVASI	16
1.6.5 PERFORMA KEMITRAAN DAN PENDAPATAN	21
1.6.6 PERFORMA WEBOMETRIK FAKULTAS	24
1.7 TANTANGAN DAN PELUANG 2020-2024	30
1.7.1 SWOT	30
1.7.2 ISU STRATEGIS.....	35
1.7.3 KEBIJAKAN UNIVERSITAS PADJADJARAN.....	36
1.7.4 INDIKATOR KINERJA UTAMA PTN	40
BAB II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS.....	42
2.1 VISI	42
2.2 MISI.....	42
2.3 TUJUAN.....	42
2.4 SASARAN STRATEGIS.....	42
BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI PENCAPAIAN DAN PENGEMBANGAN FAKULTAS.....	44
3.1 ARAH KEBIJAKAN.....	44
3.2 STRATEGI PENCAPAIAN	51
3.3 PENGEMBANGAN FAKULTAS	52
BAB IV. TARGET CAPAIAN 2020-2024	53
BAB V. PENUTUP	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	61
LAMPIRAN 1. DATA TARGET INDIKATOR KINERJA KUNCI FMIPA 2019.....	62
LAMPIRAN 2. ANALISIS KEKUATAN, KELEMAHAN, PELUANG DAN TANTANGAN (STRENGTH, WEAKNESS, OPPORTUNITY, THREATH) SWOT	63

RINGKASAN EKSEKUTIF

Telah disusun Rencana Strategis (RENSTRA) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Padjadjaran (UNPAD) tahun 2020-2024. Penyusunan RENSTRA FMIPA UNPAD 2020-2024 melalui mekanisme lokakarya yang dilakukan pada tanggal 16-19 Januari 2020 Rapat Senat Fakultas. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran FMIPA telah ditetapkan dengan memperhatikan hasil analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang terdapat di lingkungan FMIPA. Sasaran dan rencana strategis FMIPA UNPAD 2020-2024 dijabarkan dalam program unggulan yang meliputi (1) transformasi akademik yang meliputi peningkatan prestasi mahasiswa dan penguatan program studi, (2) riset yang meliputi peningkatan jumlah publikasi dan teknologi tepat guna, (3) kepemimpinan yang meliputi peningkatan jumlah dosen dengan jabatan akademik guru besar, dan inovasi yang meliputi peningkatan jumlah HKI, ISO dan (4) kerjasama.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) adalah salah satu institusi pendidikan tinggi sebagai pusat pembelajaran, penelitian, dan pengabdian yang terbuka untuk umum, berperan dalam menanggapi perubahan tuntutan pasar kerja, serta sebagai wahana kerjasama nasional dan internasional. Selain itu adanya tuntutan peran perguruan tinggi dalam menghadapi globalisasi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), ikut mensukseskan *Common Goal* Jawa Barat, mensejahterakan masyarakat melalui program *SDGs*, dan persaingan dengan perguruan tinggi lain, menjadi tantangan bagi FMIPA untuk memenuhi tuntutan tersebut. Fakultas MIPA mempunyai visi untuk menjadi fakultas yang unggul di tingkat regional ASEAN dalam bidang pendidikan dan penelitian, maka untuk mencapai visi tersebut perlu disusun rencana strategis Fakultas MIPA.

Beberapa aspek yang menjadi kebijakan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran untuk diperhatikan secara khusus dalam penyusunan renstra ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pengembangan manajemen mutu pendidikan yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT);
- 2) Rekam jejak penelitian, kelompok peneliti dan laboratorium penelitian;
- 3) Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM);
- 4) Roadmap dan rekam jejak Pusat Studi;
- 5) Pemberdayaan Unit Penjaminan Mutu (UPM) serta Monitoring dan Evaluasi Internal (Monevin) berkelanjutan;
- 6) Sistem Informasi Administrasi Terpadu (SIAT) yang meliputi bidang akademik, sumberdaya manusia, kemahasiswaan, penelitian dan pengembangan, inventarisasi aset, serta perpustakaan.
- 7) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Renstra disusun melalui mekanisme lokakarya renstra di tingkat Fakultas, draf Renstra beserta masukan dan hasil perbaikan disampaikan dan dibahas dalam lokakarya dengan melibatkan senat fakultas, Kepala Departemen dan Ketua Program Studi di lingkungan FMIPA Universitas Padjadjaran pada tanggal 01 Juli 2020. Finalisasi penyusunan renstra dilakukan pada tanggal 09 September 2020 dan disahkan pada rapat pleno Senat Fakultas pada tanggal 28 Oktober 2020 berupa ketetapan senat tentang Rencana Strategis FMIPA Universitas Padjadjaran 2020-2024.

Rencana Strategis FMIPA Universitas Padjadjaran 2020-2024, merupakan arah pengembangan FMIPA Universitas Padjadjaran sampai dengan 2024, untuk digunakan sebagai dasar penyusunan program kerja tahunan fakultas, departemen, program studi dan unit-unit lain di lingkungan FMIPA Universitas Padjadjaran dalam

rangka mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran yang diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi universitas dalam mengembangkan Universitas Padjadjaran secara keseluruhan.

Terkait dengan Visi-Misi Unpad, dirumuskan Rencana Jangka Panjang Pengembangan Universitas Padjadjaran (RJPP-Unpad) 2007-2006. Dalam RJPP Unpad 2007-2026, ditetapkan empat tema strategis pengembangan pendidikan yaitu: 1) Penataan sistem manajemen dan baku mutu organisasi; 2) Peraih kemandirian melalui pelayanan dan riset bermutu; 3) Peraih daya saing regional; dan 4) Peraih daya saing internasional. Setiap tema strategis pengembangan pendidikan di atas diturunkan ke dalam program kerja Unpad yang sesuai dengan kebijakan pembangunan jangka menengah (Depdiknas, Kemenristekdikti, Kemendikbud) yang menekankan kepada tiga tantangan utama yaitu: 1) Pemerataan dan perluasan akses; 2) Peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing; dan 3) Peningkatan tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik. Mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Departemen Pendidikan Nasional 2005-2025, telah dilakukan penyesuaian periodisasi RPJP Unpad 2007-2026 menjadi RPJP Unpad 2007-2024.

Renstra Universitas Padjadjaran 2007 – 2026	Renstra Unpad Yang telah d disesuaikan dengan Renstra Kemenristekdikti
Visi Unpad 2007-2011: Menjadi universitas pembelajaran unggul	
Visi Unpad 2012-2016: Menjadi Universitas Riset dan Pelayanan bermutu	Visi Unpad 2012-2014: Menjadi Universitas Riset dan Pelayanan bermutu
Visi Unpad 2017-2021: Menjadi Universitas Berdaya Saing Regional	Visi Unpad 2015-2019: Menjadi Universitas Riset dan Berdaya Saing Regional
Visi Unpad 2022-2026: Menjadi Universitas Berdaya Saing Internasional	Visi Unpad 2020-2024: Menjadi Universitas Bereputasi Dunia dan berdampak pada Masyarakat

1.2 Tujuan dan Manfaat

Renstra FMIPA UNPAD 2020-2024 merupakan dokumen perencanaan yang bertujuan untuk memberikan arah pengembangan fakultas MIPA untuk kurun waktu 3 tahun ke depan. Terwujudnya renstra ini dapat dimanfaatkan untuk bahan acuan dalam:

1. Penyusunan program kerja dekan fakultas MIPA
2. Penyusunan renstra departemen/program studi di lingkungan FMIPA UNPAD
3. Penyusunan program kerja kepala departemen/ketua program studi di lingkungan FMIPA UNPAD
4. Pelaksanaan sistem penjaminan mutu internal fakultas MIPA
5. Pelaksanaan kegiatan monitoring dan evaluasi fakultas MIPA untuk keperluan

- bahan akreditasi LAMSAMA dan BAN PT.
6. Penyusunan laporan akuntabilitas kinerja institusi pemerintah.

1.3 Landasan Hukum

Rencana Strategis (Renstra) FMIPA Universitas Padjadjaran 2020-2024 pada dasarnya merupakan kelanjutan dari Rencana Strategis FMIPA Universitas Padjadjaran 2017-2019. Adapun Rencana Strategis 2020-2024 didasarkan pada:

- 1) Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
- 2) Permenristekdikti No. 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019;
- 3) Permendikbud No. 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 4) Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Padjadjaran;
- 5) Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Padjadjaran sebagai Perguruan Tinggi Badan Hukum;
- 6) Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024
- 7) Rencana Strategis Universitas Padjadjaran 2020-2024;
- 8) Hasil evaluasi diri yang menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran;

1.4 Milestone Fakultas

- 1958 : Peresmian Fakultas Ilmu Pasti dan Ilmu Alam oleh Presiden Soekarno, dengan pidatonya berjudul "Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam dari Abad ke Abad", dengan empat jurusan: Ilmu Pasti (sekarang Departemen Matematika), Ilmu Fisika, Ilmu Kimia, dan Ilmu Biologi.
- 1959 : Pembukaan Jurusan Farmasi, Jurusan Geologi, dan Jurusan Geografi.
- 1963 : Pembukaan Jurusan Statistika diprakarsai oleh Prof. Dr. Sudjana, M.A., M.Sc.
- 1967 : Pembentukan Lembaga Ilmu Pengetahuan Alam (LIPA) dengan Direktur Prof. Dr. Sasongko Sodo Adisewojo.
- 1967 : Penggantian nama dari Fakultas Ilmu Pasti dan Ilmu Alam (FIPIA) menjadi Fakultas Ilmu Pasti dan Pengetahuan Alam (FIPPA).
- 1972 : Pendirian Lembaga Ekologi (sekarang Pusat Penelitian Sumber Daya Alam dan Lingkungan/PPSDAL) Universitas Padjadjaran dengan Direktur Prof. Dr. Ir. Otto Soemarwoto.
- 1976 : Perintis munculnya gagasan Pola Ilmiah Pokok Universitas Padjadjaran, "Bina Mulia Hukum dan Lingkungan Hidup dalam Pembangunan Nasional" oleh Prof. Dr. Didi Atmadilaga, Prof. Dr. Ir. Otto Soemarwoto dan Prof. Dr. Mochtar Kusumaatmadja, S.H. LL.M.
- 1982 : Penggantian nama dari FIPPA menjadi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) sampai sekarang.
- 1992 : Pembukaan Program Studi Magister Kimia.
- 1993 : Pembukaan Program Diploma III dan Program Ekstensi.

- 1993 : Pembukaan Program Doktor Ilmu Kimia.
- 2006 : Perubahan Jurusan Farmasi menjadi Fakultas Farmasi berdasar S.K. Rektor Universitas Padjadjaran No. 3797/D/T/2006, tanggal 3 Oktober 2006
- 2007 : Perubahan Jurusan Geologi menjadi Fakultas Teknik Geologi berdasarkan S.K. Rektor Universitas Padjadjaran No. 2606/J06/Kep/OT/2007, tanggal 12 Desember 2007 dan Pembukaan Program Studi Magister Statistika Terapan
- 2008 : Perubahan status Universitas Padjadjaran menjadi PTN Badan Layanan Umum.
- 2010 : Pembukaan Program Studi Sarjana Geofisika.
- 2011 : Pembukaan Program Studi Sarjana Teknik Informatika.
- 2014 : Perubahan Universitas Padjadjaran menjadi PTN Badan Hukum.
- 2015 : Pembukaan Program Studi Sarjana Teknik Elektro, Program Studi Magister Matematika, dan Program Studi Magister Biologi.
- 2016 : Pembentukan Departemen Ilmu Komputer, Geofisika, dan Teknik Elektro. Pembentukan Pusat studi Unsur Tanah Jarang, Natural Products, Ilmu dan Rekayasa Material, Etnosains, Bioprospeking Sumber Daya Hayati, Pemodelan Matematika dan Simulasi, Teknologi Energi Elektronika komunikasi dan Komputasi, Aktuaria dan Statistika, Geofisika Lingkungan dan Sumberdaya Alam, dan Pengembangan Pembelajaran Basic Science.
- 2019 : Pembukaan Program Studi Doktor Matematika, Program Studi Magister Fisika, dan Program Sarjana Terapan Teknologi Industri Kimia.
- 2020 : Penggabungan 10 Pusat Studi menjadi satu pusat studi yaitu Pusat Studi Sain dan Teknologi

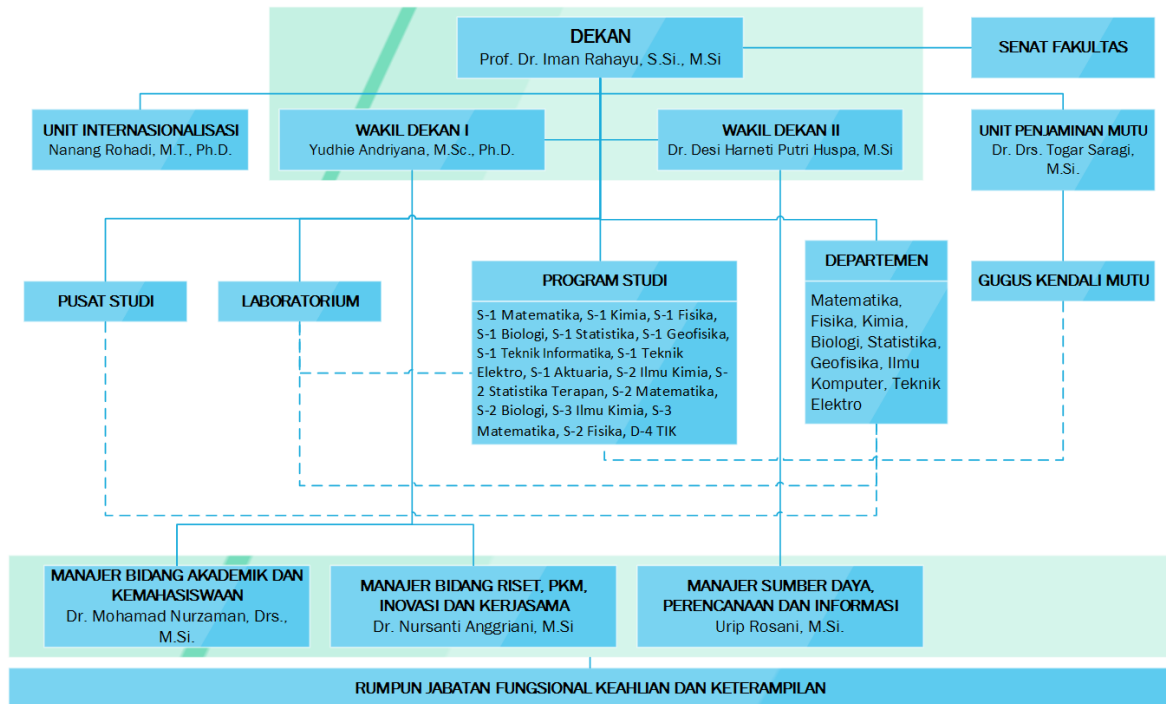
1.5 Tata Pamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, Penjaminan Mutu dan Internasionalisasi

a) Tata Pamong

Sejalan dengan terbitnya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 45 Tahun 2019 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan dan Peraturan Rektor nomor 1 tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) Universitas Padjadjaran, maka OTK di tingkat fakultas mengalami perubahan, Perubahan OTK FMIPA Unpad dilakukan secara komprehensif dengan mempelajari Peraturan Rektor Unpad Nomor : 1 Tahun 2020 tentang Struktur organisasi dan tata kerja pengelola universitas padjadjaran.

Struktur OTK FMIPA Unpad sesuai dengan Peraturan Rektor Nomor 1 tahun 2020 seperti pada Gambar 1.1.

**STRUKTUR ORGANISASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PADJADJARAN TAHUN 2021**



Gambar 1.1 Struktur Organisasi FMIPA Unpad 2020-2024

b) Kepemimpinan

Kepemimpinan di lingkungan FMIPA Unpad dilakukan secara partisipatif dari segenap pengelola fakultas, departemen/Program Studi, dan staf administrasi sehingga tercipta komunikasi dua arah dengan struktur organisasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1, Untuk mencapai visi, misi, tujuan, dan sasaran pengelola fakultas, departemen, dan program studi menjalankan tugas dan fungsinya dengan mengimplementasikan kepemimpinan operasional, organisasi, dan publik, dan menjabarkan pencapaian tersebut dalam bentuk kebijakan dan kegiatan-kegiatan. Kebijakan yang bersifat normatif dilakukan di tingkat Senat Fakultas, sedangkan kebijakan operasional dilakukan pada Rapat Kerja Fakultas. Sedangkan kegiatan-kegiatan diorganisir oleh fakultas jadi sifatnya *bottom up*, di sisi lain fakultas juga menyusun program sesuai dengan visi dan misinya yang harus diikuti oleh departemen/PS jadi sifatnya *top down*.

c) Sistem Pengelolaan

Pengelolaan FMIPA Unpad senantiasa didasarkan pada nilai-nilai integritas, yaitu: kejujuran, keterbukaan, kebersamaan, dan selalu mengantisipasi kebutuhan masyarakat. Sistem pengelolaan fakultas didasarkan pada Rencana Strategis 2012-2016, yang selanjutnya diteruskan dengan Renstra 2017-2019 dan Renstra 2020-2024 serta Rencana Operasional (Renop) tahunan. Aspek kejujuran dan keterbukaan serta kebersamaan di FMIPA Unpad tercermin dari pengelolaan yang dilakukan dalam pelaksanaan berbagai program dan kegiatan yang selalu mengikuti pedoman yang telah ditetapkan oleh Unpad. Sistem pengelolaan secara fungsional

dan operasional ditunjukkan dengan penyusunan perencanaan, pengorganisasian, pengembangan staf, pengawasan, pengarahan, representasi, dan penganggaran.

d) Penjaminan Mutu

Unit Penjaminan Mutu (UPM) berdasarkan Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2020 mendukung dekan dalam pelaksanaan tugas penjaminan mutu. UPM dipimpin oleh Kepala Unit Penjaminan Mutu. UPM memiliki fungsi:

- Melaksanakan sistem penjaminan mutu akademik
- Melaksanakan pedoman dan tata cara evaluasi internal penjaminan mutu akademik yang ditetapkan unpad
- Melaksanakan instrumen evaluasi internal penjaminan mutu akademik yang ditetapkan unpad
- Mengkoordinasikan proses penjaminan mutu akademik di seluruh unit kerja di lingkungan fakultas sesuai pedoman yang ditetapkan unpad
- Memberikan masukan dan rekomendasi kepada Dekan Fakultas yang terkait dengan penjaminan mutu
- Melaksanakan pengembangan pelaksanaan standar mutu dan audit di bidang Pendidikan, riset, pengabdian kepada masyarakat, dan kemahasiswaan di tingkat fakultas;
- Mengkoordinasikan kegiatan penyusunan evaluasi diri dan pengukuran kinerja program studi dalam rangka proses akreditasi program studi tingkat nasional;
- Melaksanakan koordinasi dengan SPM Unpad dalam melaksanakan proses penjaminan mutu fakultas.

e) Unit Internasionalisasi Fakultas

Unit Internasionalisasi Fakultas berdasarkan Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2020 mendukung dekan dalam mewujudkan Internasionalisasi Pendidikan di Fakultas. Unit Internasionalisasi Fakultas dipimpin oleh Kepala Unit Internasionalisasi Fakultas. Unit Internasionalisasi Fakultas memiliki fungsi:

- Melaksanakan kegiatan layanan administrasi dan komunikasi terkait Kerjasama internasional di Fakultas
- Menangani mobilitas mahasiswa asing ke fakultas (*inbound*) dengan berkoordinasi dengan Kantor Internasional, meliputi namun tidak terbatas pada:
 1. membantu admisi mahasiswa asing ke universitas;
 2. penempatan buddy program;
 3. pemberian pembekalan dan pengenalan bagi mahasiswa asing;
 4. pendampingan mahasiswa asing untuk memudahkan adaptasi lingkungan sosial;
 5. layanan akomodasi mahasiswa asing;
 6. layanan untuk memfasilitasi pengurusan dokumen administrasi keimigrasian;
- Membantu proses komunikasi dan administrasi pengiriman mahasiswa ke luar negeri (*outbound*);
- Melakukan diseminasi informasi terkait peluang mobilitas internasional bagi sivitas akademika di Fakultas;

- Mengkoordinasikan perintisan, penyusunan dokumen dan pelaksanaan pengajuan akreditasi internasional bagi program studi maupun bagi unit Fakultas;
- Memberikan saran pelaksanaan program kegiatan kepada Program Studi terkait pencapaian indikator/kriteria akreditasi internasional dan/atau pemeringkatan internasional;
- Melaksanakan tatalaksana program internasional bidang Kerjasama berkoordinasi dengan Manajer Riset, Inovasi, dan Kemitraan meliputi namun tidak terbatas pada:
 1. menyediakan format MoU/MoA dan Merevisi MoU/MoA yang diberikan institusi mitra internasional
 2. melakukan kontrak dan tindak lanjut perjanjian internasional yang telah ada;
 3. Menyusun target mitra dan melakukan kontrak dengan target mitra Kerjasama internasional;
 4. Menjajaki Kerjasama dengan institusi internasional yang strategis.
- Menyusun dan menyerahkan laporan penyelenggaraan program dan kegiatan secara berkala di bidangnya kepada Dekan.

1.6 Evaluasi Diri

1.6.1 Performa Pembelajaran

a) Kurikulum

Kurikulum pendidikan tinggi sebagaimana dijelaskan pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum memuat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi. Kurikulum harus memuat sejumlah materi ajar yang dibutuhkan mahasiswa sebagai peserta didik yang meliputi empat elemen pokok yaitu:

- 1) Isi (content)
- 2) Strategi pembelajaran (teaching–learning strategy)
- 3) Proses penilaian (assessment)
- 4) Proses evaluasi (evaluation processes)

Kurikulum harus mampu beradaptasi dengan perkembangan iptek serta memiliki fleksibilitas untuk mengantisipasi kebutuhan *user* dan berbagai fenomena serta perubahan yang terjadi di masyarakat. Kurikulum harus mempunyai kejelasan capaian pembelajaran (*learning outcome*) yang terdeskripsikan dalam standar kompetensi lulusan yang terstruktur meliputi sikap dan tata nilai; kemampuan pengetahuan; kemampuan kerja umum dan khusus; serta kemampuan manajerial. Dengan demikian, kurikulum berisi mata kuliah yang dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah, silabus, rencana pembelajaran, dan evaluasi yang mendukung tercapainya *learning outcome*, terlaksananya misi, serta terwujudnya visi program studi.

b) Pembelajaran

Untuk mendukung kegiatan proses belajar fakultas telah menyusun dan mengembangkan sistem layanan akademik fakultas yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Administrasi Terpadu (SIAT) universitas, sehingga jadwal perkuliahan berikut *tim teaching* dan ruang kuliah serta pelaksanaan perkuliahan dari mulai bimbingan akademik/perwalian sampai pelaksanaan ujian telah dapat diakses secara *on line*. Sub Bagian Administrasi Akademik (SBAA), secara rutin setiap bulan melakukan pemantauan pelaksanaan PBM dari SIAT. Fakultas melakukan koordinasi dalam pertemuan rutin dengan seluruh program studi terkait proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam pelaksanaan monitoring dan evaluasi pembelajaran, fakultas membentuk Unit Penjamin Mutu (UPM) yang bertugas untuk melaksanakan sistem penjaminan mutu akademik, evaluasi internal penjaminan mutu sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku dan pedoman penjaminan mutu Unpad, serta memberi masukan dan rekomendasi kepada dekan.

c) Suasana Akademik

Suasana akademik merupakan kondisi yang harus diciptakan agar proses pembelajaran berjalan sesuai dengan visi, misi, dan tujuan universitas/fakultas/program studi. Untuk menciptakan suasana akademik yang kondusif di antaranya perlu ditegakkan etika akademik. Panduan atau pedoman bagi warga akademik Unpad (pimpinan akademik, tenaga pendidik, mahasiswa, dan tenaga kependidikan) yang menyangkut tugas dan kewajiban, tindakan dan perilaku yang melanggar etika, dan pemberian penghargaan serta sanksi, dituangkan dalam Etika Akademik dan Pengelolaan dan Penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi Unpad.

Komponen-komponen pendukung suasana akademik lainnya dalam pembelajaran di program studi terdiri atas kurikulum, tenaga pendidik, fasilitas sarana prasarana, laboratorium, perpustakaan, dan organisasi-manajemen. Komponen-komponen ini harus senantiasa dievaluasi dan dikembangkan secara terus menerus agar tetap berfungsi dan mendorong keghairahan proses pembelajaran.

d) Mahasiswa

Pola penerimaan mahasiswa baru program Sarjana dilakukan melalui: Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), dan Seleksi Mandiri. Sejak tahun 2019 Menteri Riset dan Teknologi secara resmi meluncurkan lembaga permanen yang melaksanakan tes terstandar nasional, dan memfasilitasi pelaksanaan tes secara berkelanjutan, yaitu Lembaga Tes Masuk Perguruan Tinggi (LTMPT). Fungsi LTMPT adalah a) Mengelola dan mengolah data calon mahasiswa untuk bahan seleksi jalur SNMPTN oleh rektor PTN. b). Mengelola dan mengolah data calon mahasiswa untuk bahan seleksi jalur SBMPTN oleh rektor PTN. c). Melaksanakan Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK).

Siswa yang berprestasi tinggi dan konsisten menunjukkan prestasinya layak mendapatkan kesempatan untuk menjadi calon mahasiswa melalui jalur SNMPTN. Dalam kerangka integrasi pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi, sekolah diberi peran dalam proses seleksi SNMPTN dengan asumsi bahwa sekolah sebagai satuan pendidikan dan guru sebagai pendidik selalu menjunjung tinggi kehormatan dan kejujuran sebagai bagian dari prinsip pendidikan karakter. Dengan demikian, sekolah berkewajiban mengisi Pangkalan Data Sekolah dan Siswa (PDSS) dengan lengkap dan benar, serta mendorong dan mendukung siswa dalam proses pendaftaran. Jalur SBMPTN merupakan seleksi penerimaan mahasiswa baru dengan menggunakan hasil UTBK (Ujian Tulis Berbasis Komputer) saja atau hasil UTBK dan kriteria lain yang ditetapkan bersama oleh PTN. Pembiayaan penyelenggaraan SBMPTN dibebankan kepada peserta seleksi dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Adapun ketentuan mengenai persyaratan, metode, tata cara, dan kriteria seleksi mandiri yang dilaksanakan, diatur dan ditetapkan oleh Universitas sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Peserta SNMPTN dan SBMPTN dari keluarga kurang mampu secara ekonomi dan mempunyai prestasi akademik tinggi dapat mengikuti seleksi tanpa dibebani biaya tetapi dibiayai melalui dana bantuan biaya pendidikan Bidikmisi. Untuk tiga tahun terakhir berturut-turut FMIPA memperoleh mahasiswa program Bidik Misi sebanyak 320 orang, yaitu 89 orang (2016), 85 (2017), 81 (2018), 65 (2019).

Sistem rekrutmen mahasiswa baru Program Sarjana di Fakultas MIPA diselaraskan dengan kebijakan proses rekrutmen mahasiswa baru tingkat universitas. Mekanisme penerimaan melalui tahapan-tahapan seleksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada tingkat nasional maupun lokal universitas. Sistem dan Proses seleksi melalui jalur SNMPTN, SBMPTN dan Seleksi Mandiri dilakukan secara terpusat dan dikelola oleh universitas yang terkoordinasi dengan seluruh fakultas melalui jalur Seleksi Masuk Universitas Padjadjaran (SMUP). Jalur SMUP juga diperuntukkan untuk rekrutmen mahasiswa baru Program Pascasarjana. Semua informasi terkait SMUP dapat diakses secara *on line* melalui alamat web <http://smup.unpad.ac.id>.

Tingkat Keketatan dalam rekrutmen mahasiswa baru di Unpad dapat diukur dari perbandingan jumlah peminat dengan daya tampung atau proporsi jumlah pendaftar terhadap jumlah yang diterima pada program sarjana. Tingkat keketatan di FMIPA selama tiga tahun terakhir adalah 1:26 (2016); 1:21 (2017); 1:28 (2018); 1:13 (2019). Keketatan paling tinggi dicapai oleh Program Studi Teknik Informatika dengan rata-rata keketatan selama 3 tahun terakhir 1:61 dan Program Studi Teknik Elektro 1:24, dan untuk PS lainnya rata-rata 1:21 Proporsi yang diterima dengan yang registrasi cukup baik sekitar 90%.

e) Lulusan

Rata-rata masa studi mahasiswa program S1 reguler bukan transfer dari sembilan PS di Fakultas MIPA selama kurun waktu 3 tahun terakhir yaitu dari Semester Genap tahun akademik 2016/2017 sampai Genap 2018/2019 adalah mencapai lebih dari 72% mahasiswa yang lulus tepat waktu 4 tahun dengan rata-rata IPK 3,37. Kurikulum sarjana untuk semua Program Studi di lingkungan FMIPA Unpad disusun untuk 8 semester (4 tahun), namun masih terdapat 28% mahasiswa yang lulus melebihi masa studi tepat waktu. Hal ini terjadi karena masih ada beberapa PS meluluskan mahasiswanya melebihi batas dari 8 semester, meskipun persentasenya masih berada dalam batas kewajaran untuk fakultas bidang eksakta. Berdasarkan hasil evaluasi pada umumnya mahasiswa yang tidak selesai studi tepat waktu terjadi dikarenakan pada pelaksanaan tugas akhir mengalami kendala seperti: berhubungan dengan masa tumbuh tumbuhan atau hewan sebagai objek penelitian yang tidak selalu sesuai dengan rancangan penelitian; bahan-bahan kimia dan lainnya yang harus indent.

Selain itu kendala lain yang dihadapi disebabkan karena *input* dari mahasiswa FMIPA sangat bervariasi, baik berdasarkan seleksi masuk melalui SNMPTN maupun SBMPTN. Dengan demikian FMIPA masih perlu melakukan peningkatan pelayanan bimbingan Tugas Akhir/Skripsi kepada para mahasiswa, baik dari segi proses

bimbingan maupun SOP yang perlu dibuat lebih rinci dan lebih menyeluruh serta berlaku bagi seluruh PS.

Untuk mengatasi kendala dalam bimbingan tugas akhir/skripsi diusulkan beberapa upaya pengembangan dan upaya peningkatan mutu dalam proses belajar mengajar, antara lain:

Upaya Peningkatan Mutu:

- a. Revisi alur penelitian tugas akhir
- b. Peningkatan pembaharuan dalam proses belajar mengajar dengan penerapan sistem *Student Center Learning* (SCL), *Problem Based Learning* (PBL) dan pemutakhiran bahan ajar melalui pemutakhiran RPS.
- c. Peningkatan inovasi metoda pembelajaran dengan menggunakan *Blended Learning*.
- d. Pelaksanaan program pengajaran berbasis penelitian, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan teori dalam tugas akhirnya.
- e. Pengoptimalan peran dosen wali dan dosen pembimbing tugas akhir sehingga pelaksanaan tugas akhir dapat dilaksanakan dalam waktu yang lebih singkat.

Upaya Pengembangan:

- a. Peningkatan kerjasama dengan industri/instansi pemerintah untuk memperluas tempat pelaksanaan tugas akhir, dengan demikian topik penelitian dapat memenuhi kebutuhan pasar.
- b. Kerjasama dengan perguruan tinggi baik dalam dan luar negeri (tim promotor, riset, publikasi, dll)
- c. Penyelenggaraan Program *Fastrack*, percepatan studi sarjana menuju program magister, baik secara internal dalam satu fakultas atau eksternal dengan perguruan tinggi lain
- d. Penyelenggaraan program Transfer kredit, mahasiswa dapat mengambil mata kuliah di luar prodi atau fakultas.
- e. Percepatan lulusan dalam memperoleh pekerjaan melalui penyelenggaraan *Career Development Center (CDC)* dan memperluas networking dengan alumni.

1.6.2 Performa Kemasiswaan Dan Alumni

■ PERFORMA KEMAHASISWAAN

1. Mahasiswa pertukaran LN (in-bound). Mahasiswa KGU, Malaysia;
2. Mahasiswa pertukaran LN (Out-bound). Mahasiswa Kimia ke Yamanashi ke PT LN lainnya
3. Meningkatkan prestasi mahasiswa di Tingkat Nasional (PKM DIKTI, ONMIPA, dll)
4. Meningkatkan Prestasi mahasiswa di tingkat Internasional(mhs TE, TI)
5. Mendorong mahasiswa berwirausaha
6. Membentuk Tim adhoc Panitia PKM DIKTI

■ PERFORMA ALUMNI

1. Mubes Alumni.
Kelembagaan semua lulusan masuk kedalam ikatan alumni.
2. Job fair dan recruitment.
Alumni di setiap perusahaan melakukan job fair dan recruitment pada calon lulusan
3. Beasiswa dari alumni
Alumni memberikan beasiswa kepada mahasiswa yang membutuhkan dan yang berprestasi
4. Pembekalan persiapan dunia kerja
5. Penyusunan Visi Misi

1.6.3 Performa SDM

Dari segi sumber daya manusia (SDM) FMIPA Unpad pada awal tahun 2020 memiliki:

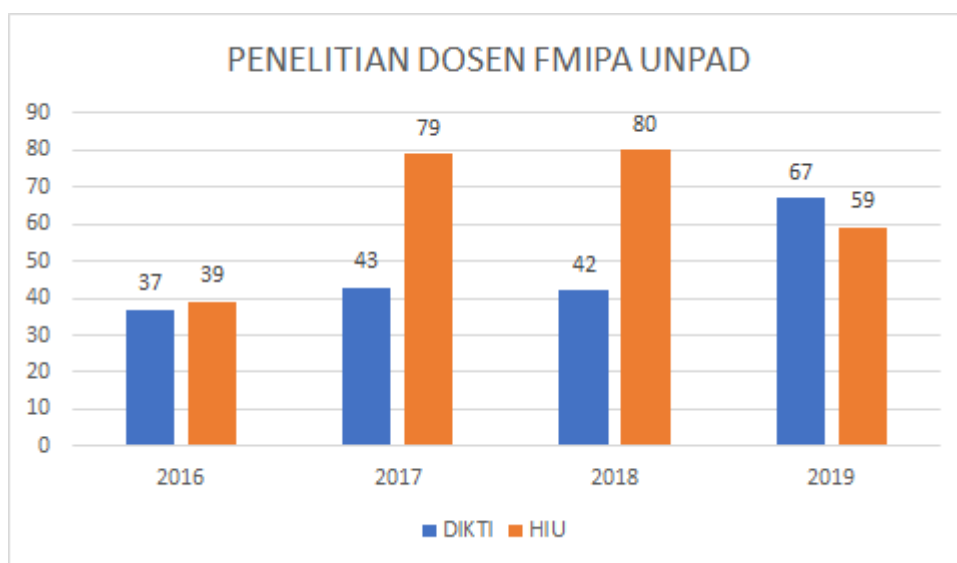
- a Tenaga Pendidik 199 orang terdiri dari 190 PNS dan 9 NON PNS dengan komposisi kualifikasi S1 0%, S2 42,71% dan S3 57,29%. Komposisi tenaga pendidik berdasarkan jabatan akademik awal tahun 2020 adalah: 4 orang belum mempunyai jabatan akademik, 16 orang asisten ahli, 104 orang lektor, 49 orang lektor kepala dan 20 orang guru besar. Sampai saat ini, 96% staf akademik telah lulus sertifikasi dosen. Tenaga pendidik FMIPA Unpad bertugas memberikan pelayanan akademik di departemen dan prodi terkait, dengan rasio dosen dan mahasiswa untuk program S1 adalah 1:9. Selain itu tenaga pendidik FMIPA Unpad memberikan layanan per-kuliahan basic sciences untuk 1.400 mahasiswa dari berbagai fakultas eksakta di lingkungan Unpad yang dikoordinasi oleh Pusat Pelayanan Basic Science (PPBS).
- b Tenaga Kependidikan 147^{*}) orang, terdiri dari 96 PNS dan 51 NON PNS untuk mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi yang terdistribusi ke dalam subag umum, subag pendidikan, subag kemahasiswaan, subag kepegawaian dan keuangan. Kualifikasi pendidikan tenaga kependidikan terdiri dari: SD 6,12%, SLTP 0,68%, SMU 54,42%, D1 0,68%, D3 12,24%, S1 23,81% dan S2 2,04%.

1.6.4 Performa Riset dan Inovasi

a) Penelitian

Kebijakan kegiatan penelitian FMIPA Unpad diarahkan sesuai payung penelitian FMIPA dengan tajuk "*Pengembangan sains dan pemanfaatannya dalam mengkaji sumber daya alam dan lingkungan untuk kesejahteraan masyarakat*". Dibawah payung penelitian ini FMIPA berada pada peringkat tertinggi perolehan dana penelitian di tingkat Universitas, baik untuk sumber dana berasal dari lembaga pemerintah dan swasta ataupun nasional dan internasional. Untuk dana penelitian nasional diperoleh dari Program Hibah Riset Unpad (HRU) dan Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional (Kemenristek-BRIN), program-program penelitian LPDP dari KemenKeu. Tabel 1.1 memperlihatkan perolehan dana penelitian Dosen FMIPA dari sumber dana HRU dan Kemenristek-BRIN. Dana penelitian yang berasal dari pihak swasta dan internasional diantaranya didapat dari

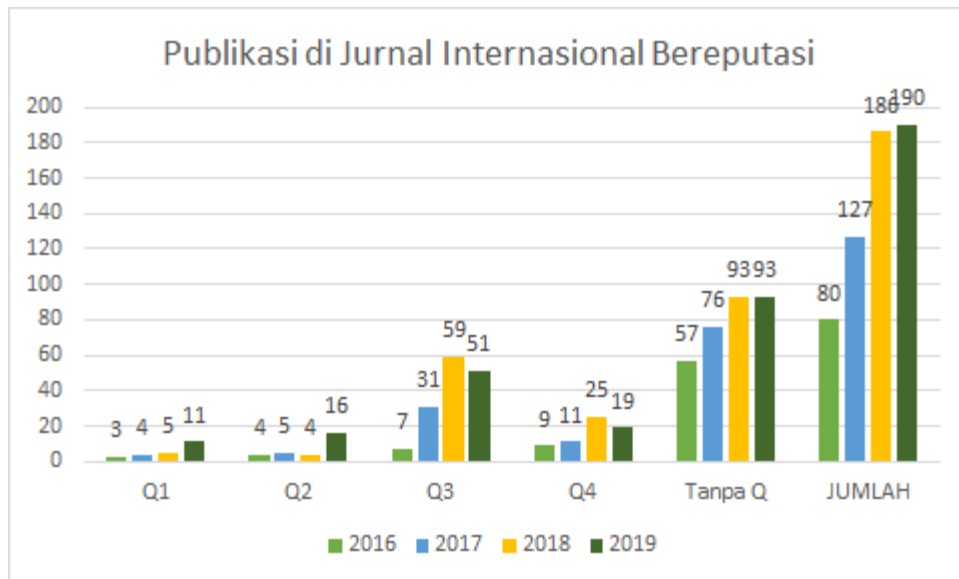
ITSF, Loreal-Unesco, TWAS, H2020, VLIR - UOS dan JSPS. Selain dana yang berasal dari sumber-sumber tersebut, penelitian dapat pula dilakukan dengan menggunakan sumber dana mandiri.



Gambar 1.1. Grafik Jumlah Penelitian dosen FMIPA dari tahun 2016-2019

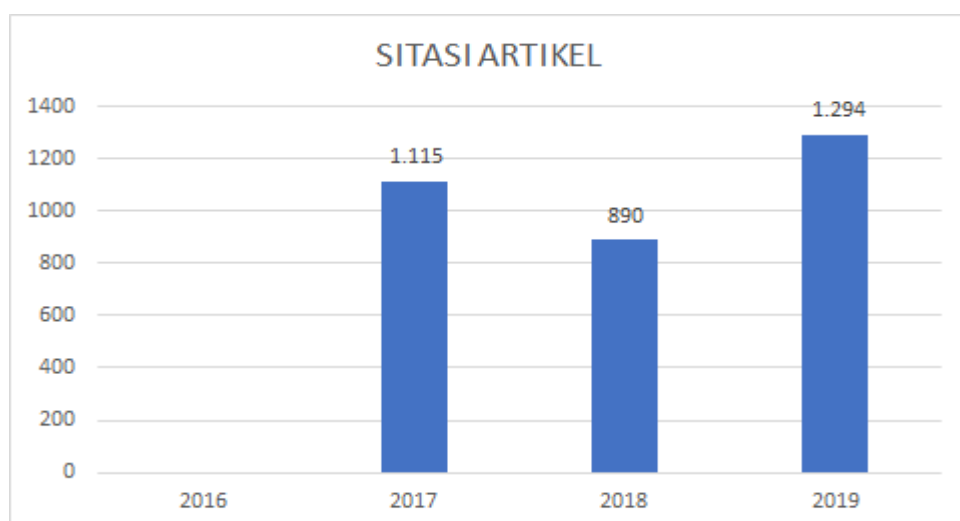
Sesuai dengan kebijakan penelitian Universitas Padjadjaran dan Kemenristek-BRIN, sangat dianjurkan untuk setiap proyek penelitian untuk melibatkan mahasiswa. Hingga saat ini aktifitas-aktifitas penelitian yang dilakukan di FMIPA telah mengikutsertakan mahasiswa dalam pelaksanaannya. Selain hal ini dapat membantu mempersingkat waktu tugas akhir mahasiswa, keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dapat meningkatkan kualitas lulusan, sehingga semakin banyak lulusan FMIPA yang telah memiliki pengalaman dalam penelitian dan juga memiliki artikel yang dapat dipublikasikan di jurnal-jurnal ilmiah. Hal ini sejalan dengan anjuran Kemenristek-dikti mengenai keharusan mahasiswa untuk juga menulis publikasi sebagai syarat kelulusannya.

Peneliti-peneliti FMIPA juga telah menorehkan prestasi dalam kegiatan penelitiannya, antara lain: presenter terbaik pada seminar nasional, penghargaan bidang material sains Loreal-Unesco dan penghargaan XL Indonesia Berprestasi Award pada tahun 2019. Semakin banyak peneliti FMIPA telah dipercaya untuk menjadi peer-reviewer pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi. Capaian dan prestasi penelitian FMIPA sangat berperan dalam meningkatkan reputasi fakultas secara nasional.



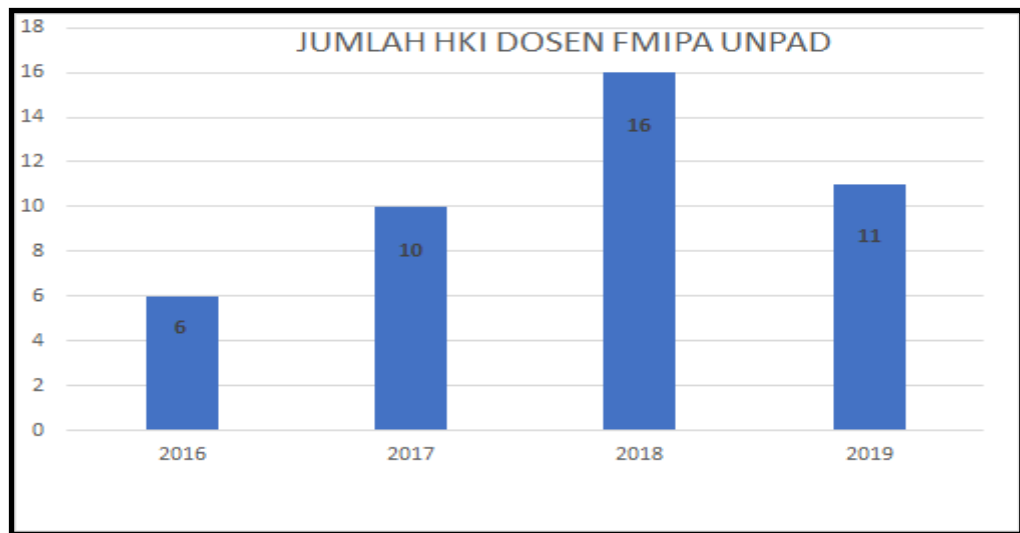
Gambar 1.2. Grafik Publikasi di Jurnal Internasional dosen FMIPA dari tahun 2016-2019

Peneliti-peneliti FMIPA telah memberikan kontribusi penting pada kuantitas output penelitian Universitas Padjadjaran. Pada tahun 2019 output publikasi internasional terindeks scopus FMIPA berjumlah 190, dengan 97 publikasi Kuartil 1 sampai kuartil 4 dan 97 publikasi prosiding terindeks scopus. Jumlah publikasi tersebut melebihi target IKK publikasi fakultas dan signifikan terhadap total publikasi internasional Unpad. Tabel 1.2. memperlihatkan jumlah publikasi Dosen FMIPA di Jurnal Internasional terindeks scopus. Untuk memperluas kesempatan dosen peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya Fakultas MIPA menyelenggarakan kegiatan-kegiatan seminar nasional dan internasional yang dilaksanakan secara periodik. Untuk seminar-seminar internasional yang diselenggarakan, kontribusi peserta seminar dihimpun dalam prosiding yang terindeks SCOPUS, sehingga dapat secara langsung memberi dampak pada peningkatan peringkat dan reputasi Universitas.



Gambar 1.3. Grafik Jumlah sitasi dosen FMIPA dari tahun 2016-2019

Program-program penelitian dosen FMIPA, selain menghasilkan output berupa publikasi di jurnal nasional dan internasional, juga diarahkan untuk menghasilkan produk inovasi. Salah satu upaya perlindungan inovasi yang dihasilkan civitas akademika Unpad, dengan melakukan pendaftaran produk-produk tersebut untuk mendapatkan paten, merk, ataupun hak cipta. Proses pendaftaran HaKI dilaksanakan melalui Direktorat Inovasi. Sebagai upaya hilirisasi hasil riset, Universitas Padjadjaran memberikan kemudahan melalui Direktorat Kerjasama dan Korporasi Akademik. Hingga tahun 2019 FMIPA telah mendaftarkan 34 ajuan draft paten.



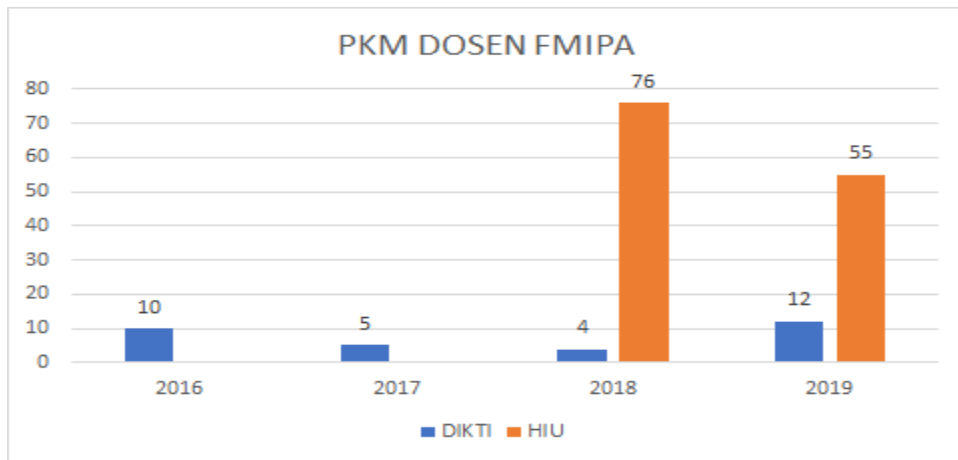
Gambar 1.4. Grafik Jumlah HaKi dosen FMIPA dari tahun 2016-2019

Untuk mewujudkan penelitian yang terarah, Fakultas MIPA memiliki Pusat Studi Sains dan Teknologi. Peranan pusat studi salah satunya adalah untuk membina peneliti-peneliti muda, dan juga melakukan kegiatan-kegiatan yang diatur melalui Peraturan Rektor No. 43 tahun 2016, diantaranya merencanakan dan melakukan pengendalian mutu dalam kegiatan riset dan pengabdian kepada masyarakat yang bersifat monodisiplin atau multidisiplin. Selain itu membangun kerjasama yang saling menguntungkan dengan instansi pemerintah, swasta dan Lembaga – Lembaga lain baik yang ada di dalam maupun luar negeri.

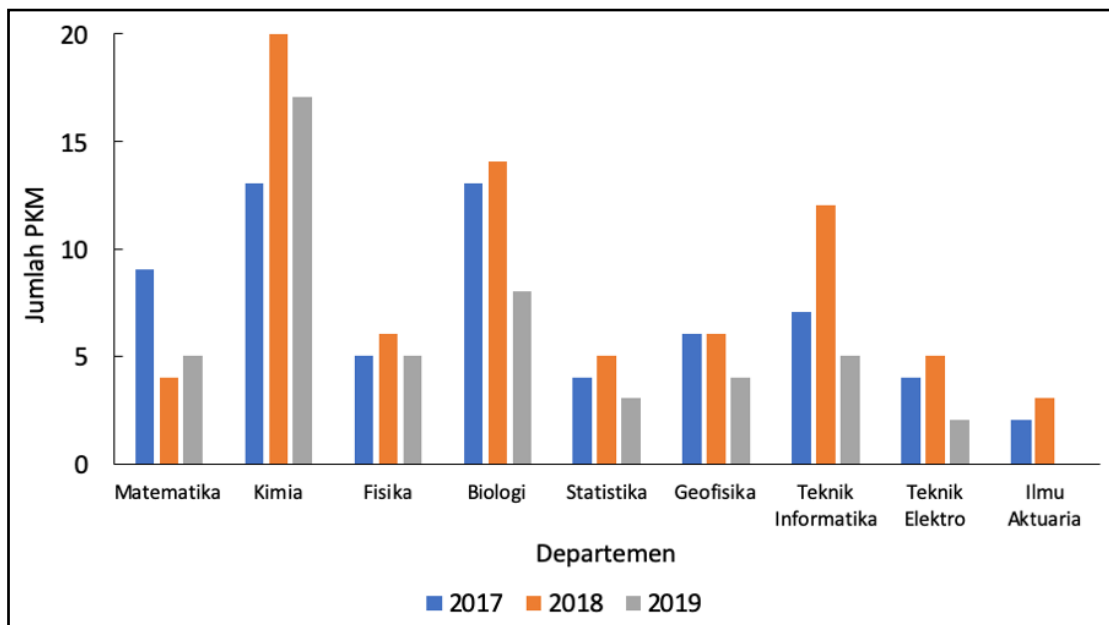
b) Pengabdian kepada Masyarakat

Seluruh kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PpM) di Universitas Padjadjaran dikoordinir oleh Direktorat Riset, Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM). Kegiatan PpM terintegrasi dengan penelitian dosen unpad baik itu yang berasal dari Penelitian Kemenristekdikti maupun dari Hibah Riset Unpad. Pelaksanaan kegiatan PpM oleh tenaga pendidik di lingkungan FMIPA Unpad selama ini dilakukan melalui dua cara, yaitu diintegrasikan dengan kegiatan KKNM (Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa) dan dengan kerjasama dengan sekolah-sekolah yang berada di wilayah sekitar Unpad. Pada kegiatan KKNM, tenaga pendidik bertindak sebagai pembimbing lapangan sekaligus melakukan PpM di lokasi KKN. Kegiatan ini memberikan hasil yang bermanfaat karena selain menjadi Dosen Pembimbing

Lapangan (DPL) juga dapat melaksanakan PpM untuk mengimplementasikan penelitian sesuai dengan kompetensinya.



Gambar 1.5. Grafik Jumlah perolehan PpM dosen FMIPA dari tahun 2016-2019



Gambar 1.6. Grafik Jumlah perolehan PpM dosen FMIPA per Departemen tahun 2016-2019

Hingga tahun 2019 Fakultas MIPA telah melaksanakan PpM untuk membantu sekolah-sekolah di sekitar kampus yang siswanya berasal dari masyarakat berekonomi lemah, juga program-program yang dilaksanakan melalui program kerja departemen untuk membantu tingkat hidup masyarakat.

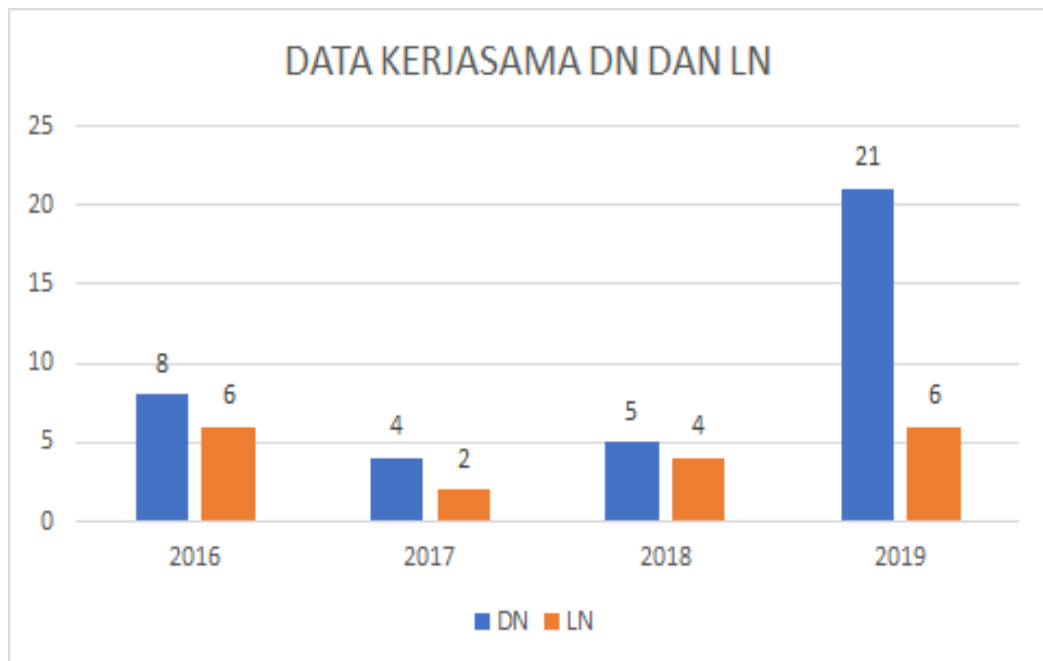
Melalui DRPM, kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat digunakan sebagai penerapan hasil-hasil penelitian secara langsung di masyarakat. Program

ini sangat baik untuk mempercepat hilirisasi riset sehingga dapat dirasakan secara langsung untuk peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

1.6.5 Performa Kemitraan dan Pendapatan

a) Kerjasama

Kegiatan kerjasama dilaksanakan oleh FMIPA dalam upaya peningkatan kualitas pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi baik bagi mahasiswa maupun staf pendidik. Kerjasama di FMIPA dikoordinir oleh manajer Riset dan Kerjasama (Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2020 dibawah koordinasi Wakil Dekan 1). Kerjasama-kerjasama ini dituangkan dalam MoU pada tingkat Universitas, yang kemudian diikuti oleh MoA atau PKS pada tingkat Fakultas. Kerjasama dilakukan baik dengan pihak swasta maupun pemerintah dalam lingkup nasional dan internasional yang meliputi tiga bidang kerjasama yaitu akademik, penelitian dan pengabdian.



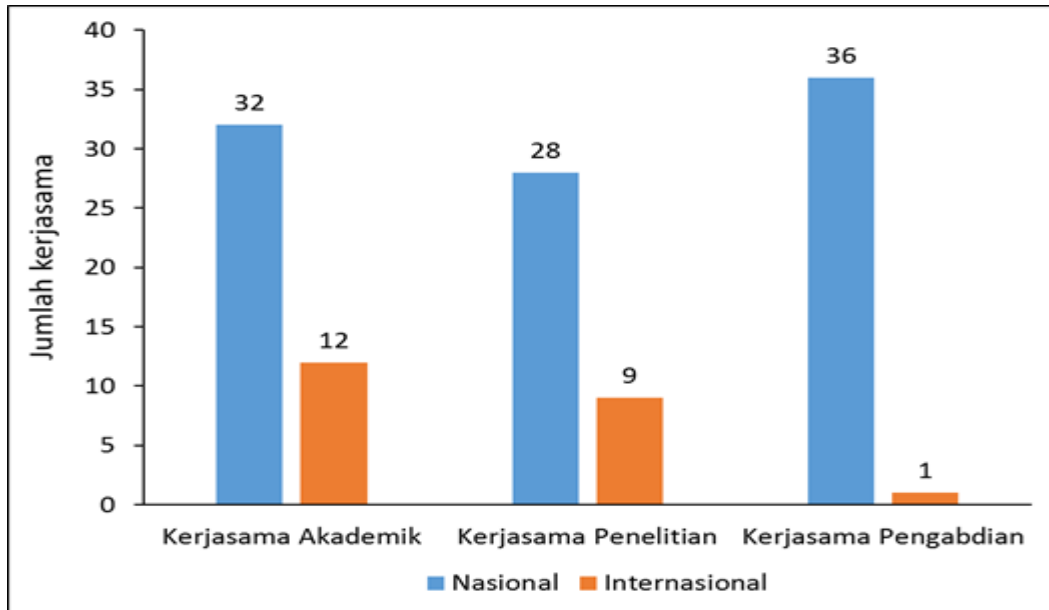
Gambar 1.7. Grafik Jumlah data Kerjasama FMIPA dari tahun 2016-2019

Kerjasama bidang akademik terjalin dengan beberapa institusi, baik dalam maupun luar negeri. Mitra institusi dalam negeri diantaranya ialah dengan MIPAnet (jejaring MIPA Indonesia), Majelis Dekan Sains Malaysia, Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia, Pemkot Serang, Persatuan Aktuaris Indonesia, PT Biofarma, PT Global Tiket Network, PT Avrist Assurance, PT Nippon Sho Kubai Indonesia, PT Pembangkit Jawa Bali Unit Pembangkit Muara Tawar, PT XSIS Mitra Utama, Pusat Pendidikan dan Pelatihan BPS, dan PT Novell Pharmaceutical Laboratories, LTS. Mitra luar negeri bidang akademik diantaranya ialah La Trobe University Australia, Kwansai Gakuin University, Osaka Prefecture University, Osaka University, University of Western Australia, Tohoku University, Groningen University, Seoul National University, Universiti Utara Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Malaya, Universiti Kebangsaan Malaysia, Universitas Sultan Zaenal Abidin

(UNISZA), University of Kaisser-Lautern Jerman, The University of Koblenz-Landau Jerman, Delft University of Technology, The University of Science and Technology Houari-Boumediene Algeria, Universitas iAgder (UiA) Norwegia. Kerjasama tersebut memberikan kontribusi di bidang pendidikan dalam hal pemberian beasiswa, penyediaan fasilitas magang, pertukaran pelajar, peningkatan wawasan, dan pengembangan kurikulum.

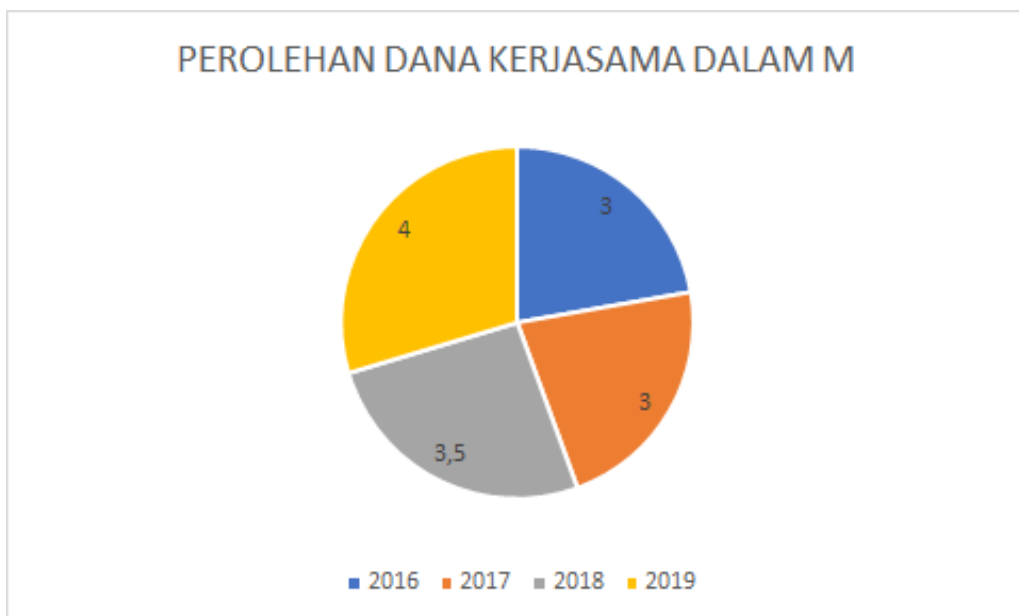
Kerjasama penelitian dilaksanakan dengan instansi negeri dan swasta baik nasional dan internasional berkontribusi dalam meningkatkan kualitas penelitian, fasilitas penelitian, hilirisasi penelitian dan hasil-hasil penelitian yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi. Kerjasama tersebut pada dasarnya memberikan manfaat bagi kedua belah pihak. Mitra kerjasama di bidang penelitian diantaranya ialah dengan Universitas Telkom, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Institut Teknologi Bandung, Institut Teknologi Surabaya, Universitas Diponegoro, Universitas Hasanudin, Universitas Pattimura, Universitas Tanjungpura, Universitas Udayana, Himpunan Matematika Indonesia, Pemkot Serang, PT Grafindo Nusantara, PT Kartika Pancar Rizki, PT Tetas Gagas Mulia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara, Pusat Penelitian Limnologi LIPI, The University of Science and Technology Houari-Boumediene Algeria, University of Yamanashi, University of La-Rochelle, Riken, Universiti Sains Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Sultan Zainal Abidin, dan VLIR-UOS Belgia.

Kerjasama bidang pengabdian dilakukan dalam hal pendalaman keilmuan bidang MIPA kepada siswa-siswa dari sekolah-sekolah di sekitar Universitas Padjadjaran yang diantaranya SMK Baabul Kamil Jatinangor, SMA Negeri 1 Tangungsari, Pondok Pesantren Baiturrahman Desa Cikole, dan MTs At-Tarbiyah. Disamping itu, kegiatan pengakuan kepakaran dosen MIPA dilakukan dalam bentuk pemberian materi pada pelatihan-pelatihan di PT Pertamina, Pusat Penelitian Biomaterial LIPI, Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia, Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, STIKES Bhakti Husada Tasikmalaya, dan The Research Group Professional Communication in Electronic Media/Social Media University Duisburg-Essen. Hasil kerjasama dengan para mitra memberikan manfaat jangka panjang dan beberapa kerjasama masih berlanjut hingga saat ini. Jumlah kerjasama dari ketiga bidang tersebut dalam skala nasional dan internasional dapat dilihat pada Gambar 1.8.



Gambar 1.8. Grafik Jumlah kerjasama akademik, penelitian, dan pengabdian yang dilakukan oleh Program studi Aktuaria dan FMIPA.

Kerjasama tidak hanya dilakukan dalam bidang penelitian, akan tetapi dalam bidang pelayanan. Kerjasama-kerjasama ini diharapkan sebagai penghasil pemasukan *income generate*, terutama berkenaan dengan dukungan pada status PTNBH Universitas Padjadjaran.



Gambar 1.9 Jumlah dana kerjasama FMIPA dari tahun 2016-2019

b) Pembiayaan

Sumber biaya operasional FMIPA Unpad diperoleh dari APBN, PNBPN, penelitian, PKM dan kerja sama. Perencanaan dan anggaran biaya setiap tahun diusulkan ke Universitas berdasarkan masukan dan usulan dari manajemen fakultas, departemen dan program studi di lingkungan FMIPA Unpad. Pengelolaan dana yang masuk dan yang keluar dialokasikan untuk kegiatan di tingkat departemen, program studi, dan kegiatan bersama di tingkat fakultas yang difokuskan untuk pelayanan akademik seluruh prodi dan kegiatan pada masyarakat yang dilakukan oleh dosen. Penggunaan dana untuk keperluan jasa layanan kepada pihak yang memerlukan di bidang akademik, riset dan pengabdian pada masyarakat diberikan melalui kontrak kerjasama antara Rektor Universitas Padjadjaran dengan pihak pengguna.

1.6.6 Performa Webometrik Fakultas

FMIPA memiliki web yang terus diupayakan untuk dikembangkan sehingga dapat masuk dalam peringkat webometrics. Berbagai upaya pencapaian dilakukan untuk peningkatan kinerja web fakultas dan web prodi. Saat ini web masih berada dibawah posisi yang diharapkan berdasarkan keunggulan yang diharapkan, maka fmipa merasa perlu terus untuk mempertimbangkan kembali kebijakan tentang pengembangan web, yaitu bagaimana dapat kembali mendorong kearah peningkatan substansial dalam volume dan kualitas publikasi elektroniknya. Dalam kaitan ini maka fmipa masih perlu meningkatkan size (presence), visibility, dan rich files sekaligus menjaga kekuatan di scholar.

Pemeringkatan performa website fakultas/prodi dilakukan dengan metodologi yang benar yaitu dengan membandingkan sejumlah data yang dikumpulkan dari sejumlah institusi pendidikan melalui mesin pencari; selanjutnya membandingkannya peringkat webometric faultas/prodi dengan perguruan tinggi lain. Langkah berikutnya adalah verifikasi data tentang webometric website fakultas dibandingkan dengan website lain. Korelasi mengevaluasi dengan website fakultas/prodi di lingkungan FMIPA

Peringkat webometric fakultas/prodi relative tertinggal dibandingkan dengan peringkat perguruan tinggi lain. Jika dicermati terhadap peringkat nasional, maka peringkat webometrics fakultas/prodi perlu dilakukan peningkatan terhadap kesenjangan digital dibandingkan dengan perguruan tinggi lain di Indonesia. Dalam kontek ini maka pemanfaatan internet, termasuk dengan performa website resmi, menjadi modal dalam membentuk citra perguruan tinggi yang dapat menjadi faktor pendukung dalam mengatasi persaingan antar perguruan tinggi. Produktifitas dalam penggunaan web dalam proses pembelajaran perlu lebih ditingkatkan lagi konten atau informasi yang ada diwebsite fakultas/prodi. Paramater tentang kekayaan informasi dalam web akan lebih ditingkatkan untuk keperluan pemeringkatan webometrics fakultas/prodi.

Ada kelompok sasaran langsung yang dapat dilakukan untuk pemeringkatan fakultas/prodi melalui webometric dimana kinerja web akan disesuaikan dengan keunggulan akademik dan mendukung prakarsa transparansi informasi (*open access*) sehingga kebijakan pengembangan web perlu dilakukan. Promosi terhadap peningkatan secara substansial dan volume serta kualitas publikasi elektronik akan terus ditingkatkan, yaitu dengan cara meningkatkan komitmen dan menyiapkan strategi jangka panjang yang sangat dibutuhkan.

Pemeringkatan webometrics akan mengukur rangkain kegiatan di fakultas/departemen/prodi dengan memperhatikan beberapa indikator yaitu *presence (size), visibility, transparency, excellence*. Indikator terkait dengan kinerja web fakultas/departemen/prodi memiliki bobot sesuai standar webometrics dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

a) Web Presence

Pada analisa benchmark terhadap parameter ini maka web fakultas/prodi masih perlu upaya lebih untuk meningkatkan bobotnya yaitu berupa total jumlah halaman web yang dimuat pada webdomain utama yang dimiliki oleh web FMIPA (termasuk seluruh subdomain dan direktori) sebagaimana yang akan terindeks melalui *search engine* komersil terbesar yaitu *Google* termasuk *Yahoo, Live Search* dan *Exalead* yang hasilnya masih sangat minim dan akan terus ditingkatkan. Rencana-rencana aksi dengan membuat sub-sub domain direktori website (www.fmipa.unpad.ac.id). Prinsipnya adalah banyaknya cakupan (sub-layer) akan dilakukan untuk meningkatkan total subdomain

b) Web visibility/Impact

Data *link visibility* memiliki bobot tertinggi pada pembobotan versi webometric yang diperoleh dari dua penyedia informasi utama yaitu *Majestic SEO* dan *ahrefs*. Analisa tentang tingkat visibilitas web fakultas sebagai sarana pemanfaatan informasi dan komunikasi masih relatif ketinggalan sehingga perlu diakselerasi lagi visibilitasnya agar masuk peringkat webometrics. Parameter ini akan dijadikan sebagai prioritas untuk ditingkatkan karena bobot yang tinggi.

c) Web Transfarance (Rich File)

Pada parameter ini, penilaian webometric akan mengindikasikan kumpulan dari total file publikasi dan lainnya dengan sejumlah format (misal: pdf, ppt, doc, dll) yang di unggah ke web fakultas dan sub-subdomainnya selanjutnya akan terindeks oleh mesin pencari *Google Scholar*. Dapat diasumsikan bahwa parameter transparance dari web fakultas relatif belum maksimal sehingga masih perlu dikejar konten dari web untuk peningkatan transparansi sehingga keterbukaan semua kegiatan dan aktifitas yang telah dilakukan dapat diakses.

d) Web Excellence (Scholar)

Parameter ini mengindikasikan banyaknya karya ilmiah yang terdaftar dalam jurnal ilmiah internasional yang memiliki high impact dan Sitasi yang diindeks www.scholar.google.com. Kurangnya karya ilmiah yang diupload pada web fakultas oleh dosen sehingga perlu dilakukan peningkatan untuk perangkangan webometrics yaitu dengan memperhatikan koridor plagiat.

Rencana :

MENGUPDATE WEB PRODI DAN FAKULTAS

Untuk tujuan pemeringkatan webometrics yang lebih baik maka Evaluasi Fakultas (meliputi proses dan luaran) dilakukan berdasarkan kinerja Webometrics. Perbaikan (updating) web fakultas dan prodi dilakukan untuk mempromosikan publikasi web dengan fokus pada 4 indikator yang terdapat dalam web fakultas dan prodi, yaitu *presence, visibility, transparency, excellence* , yang keseluruhannya akan dirangking.

Dua versi bahasa, terutama bahasa inggris, akan digunakan pada web fakultas dan prodi, yaitu tidak hanya pada halaman utama, tetapi juga konten dari web terutama untuk bagian tertentu yang dipilih seperti dokumen ilmiah, isi dari web, interlink, bahasa, rich files, search engine issues, pengarsipan. Upaya untuk melakukan akselerasi kinerja web Fakultas MIPA agar masuk dalam pemeringkatan webometrics maka disusun metodologi sebagai berikut:

Ada sejumlah strategi dan aksi akan diterapkan dalam mengupdate web fakultas dan prodi melalui peningkatan bobot terhadap 4 indikator penilaian untuk kenaikan peringkat webometric fakultas/prodi, yaitu:

a Peningkatan Parameter Presence:

Kriteria pembuatan subdomain untuk peningkatan parameter presence dapat meliputi:

- i Sub-domain hirarki orhanisasi: fakultas, program studi (misal: ee.fmipa.ac.id,dll)
- ii Sub-domain blog dosen dan mahasiswa: sub-domain ini perlu dilakukan pembatasan kapasitas. Subdomain aktifitas akademik dikhususkan pada kegiatan e-learning, alumni, kegiatan seminar, dll.

b Peningkatan Parameter Visibility:

Upaya perubahan pada web untuk peningkatan parameter ini adalah melalui kegiatan sebagai berikut:

- i. Mensosialisasikan bentuk kerjasama universitas atau industri secara online melalui interkoneksi web sehingga akan meningkatkan pengakuan keberadaan dari fakultas/prodi melalui webometric.
- ii. Mendorong pembuatan blog internal bagi dosen, staf dan mahasiswa. Untuk keperluan ini maka perlu disiapkan infrastruktur media penyimpan yang cukup, selanjutnya dilakukan tautan ke situs web fakultas. Pembuatan blog diharapkan dibuat lebih menarik sehingga ramai dikunjungi dan sebagai saran informasi.
- iii. Pemberitaan yang dibuat dalam web perlu mencantumkan tautan alamat web fakultas/prodi.
- iv. Perlu juga penggunaan aplikasi RSS, yaitu file berformat XML untuk sindikasi yang digunakan untuk salah satunya dapat mendistribusikan konten ke banyak orang sehingga mudah untuk dibaca.
- v. Melakukan koneksi ke situs jejaring sosial yang dimiliki dosen, staf, alumni, dll.

- c Peningkatan Parameter Transparansi:
Adanya upaya dari segenap sivitas akademik baik dosen, staf dan mahasiswa dalam menciptakan sinergi pada kegiatan akademik (bahan ajar, paper, dll) untuk dapat lebih banyak mengunggah file ke website. Selanjutnya akan difasilitasi pada web tentang pengiriman file yang diunggah dengan aplikasi antar muka, misal: e-journal, digital library, dll.
- d Peningkatan Parameter Excellence:
Diupayakan untuk peningkatan terus file publikasi hasil karya dosen dan mahasiswa yang diupload dalam bahasa Inggris ke web fakultas/prodi. Unloading file yang diindeks scholar.google.com. dan juga dilakukan kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi luar negeri dan bebas dari plagiarisme.

PEMELIHARAAN WEB

Pembaharuan web dalam rangka peningkatan webometrics perlu mempertimbangkan semua hal termasuk ke 4 parameter dalam perancangan webometrics, diantaranya adalah tentang penamaan URL yang mengarah ke domain institusi yang unik dan penggunaan akronim yang baik sehingga mudah untuk dipahami.

Terkait dengan isi dari web, maka sebagian besar dari staff dosen, peneliti, atau mahasiswa pasca sarjana dapat menjadi penulis yang potensial dan mengunggah karya ilmiahnya ke web fakultas/prodi. Dalam hal ini secara individu maka unit kerja atau prodi akan terus memelihara (mengupdate) konten dari situs web masing-masing.

Mengukur dan mengklasifikasikan tautan (link) dari pihak lain terus dilakukan karena bermanfaat sehingga perlu difasilitasi dalam pengembangan website. Sejumlah tautan dari mitra, misalnya: organisasi yang sama (universitas), tautan yang bersifat lokal atau area lebih jauh (pemda, industri, dll), portal yang mencakup topik dari internal, dan halaman pribadi atau kolega. Fakultas/prodi akan menciptakan bahwa web yang dimiliki sangat berpengaruh untuk komunitas FMIPA. Pemeriksaan untuk halaman yang tidak punya koneksi perlu dilakukan dan juga perlu membuat halaman atau direktori yang relevan.

Dalam rangka pemeliharaan web, maka penggunaan rich file format akan dilakukan walaupun HTML adalah standar format untuk halaman web. Standar untuk situs dalam rangka pekerjaan pemeliharaan web perlu dilakukan misalnya pada penggunaan judul yang bermakna baik dan meta-tag deskriptif yang dapat meningkatkan visibilitas halaman termasuk menambahkan info authoring, kata kunci dan data lain tentang situs web.

Sejumlah Langkah-langkah praktis dapat di implementasikan dalam pekerjaan pemeliharaan web untuk keperluan pemeringkatan webometrics fakultas/prodi, sebagai berikut:

Tahap I: Evaluasi Diri Kinerja Situs Web: www.fmipa.unpad.ac.id.

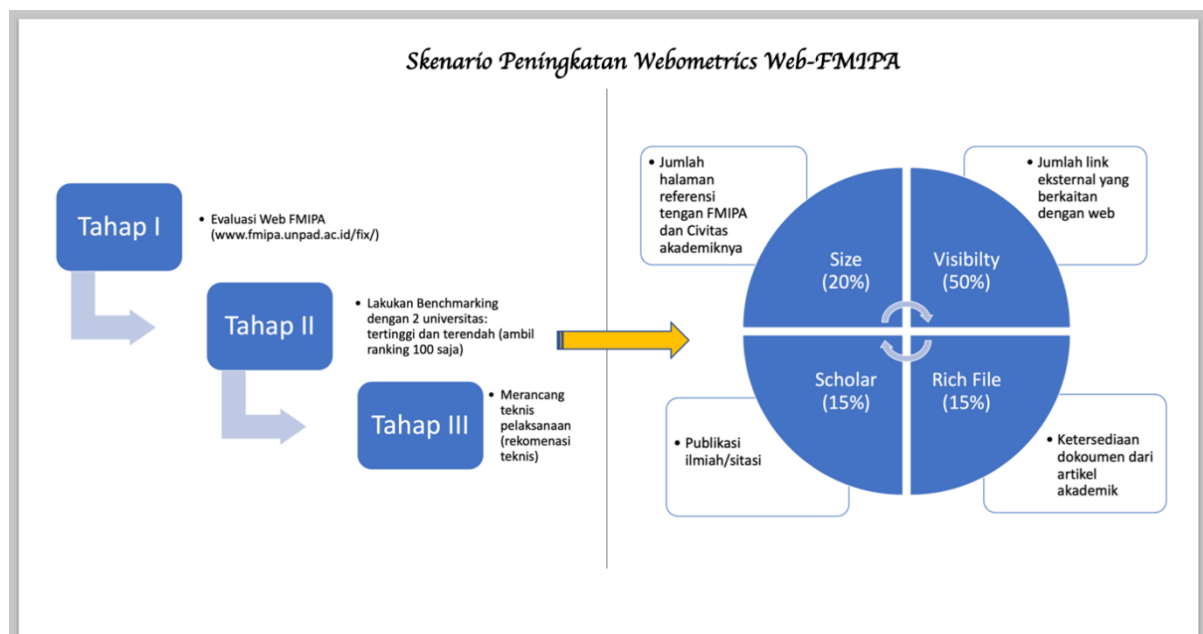
Pada aktifitas ini mereview kinerja web fmipa.ac.id terhadap parameter webometric yakni presence, visibility, transparance dan scholar perlu terus dilakukan. Evaluasi terhadap data yang diperlukan dilakukan dengan bantuan mesin pencari (search engine) yang selanjutnya dijadikan sebagai acuan webometrics yakni : Google, Yahoo, Live (MSN), Exalead, Bing dan Alexa dan mesin pencari ilmiah khusus database publikasi ilmiah (Google Scholar).

Tahap II: Benchmark terhadap Perguruan Tinggi di Indonesia yang terdaftar Peringkat Webometric

Aktifitas ini dilakukan dengan memilih 3 universitas di Indonesia yang masuk peringkat webometric dengan 3 kategori peringkat tertinggi, sedang , dan rendah. Terhadap data yang diperoleh selanjutnya proses benchmark dilakukan untuk menyamakan kinerja dari web yang dikembangkan dan sekaligus untuk mengakselesari peringkat webometric.

Tahap III: Rencana aksi

Hasil dari 2 tahap (yaitu tahap I dan II) selanjutnya ditindaklanjuti dengan rencana aksi yaitu dapat berupa rekomendasi teknis agar kiner wen FMIPA dapat masuk dalam peringkat webometric. Secara keseluruhan 3 tahapan diatas dapat diilustrasikan pada gambar dibawah ini:



DATA MIPA

Terkait dengan peningkatan perengkingan webometric, maka website fakultas dan prodi untuk kaitannya dengan data, maka akan dilakukan pembenahan.

Perpustakaan, pusat dokumentasi dan layanan serupa dapat bertanggung jawab atas data base besar, termasuk database bibliografi dan repositori besar (misal: tesis, pre-cetak, laporan, dll.). Resources penting dalam bentuk format non-electronic selanjutnya dapat dirubah ke web-pages (halaman web) dengan mudah.

Catatan Panjang tentang aktifitas di FMIPA dapat dipublikasikan dalam "situs web sejarah". Selanjutnya sumber-sumber lain bisa berupa laporan kegiatan masa lalu atau koleksi gambar, dll.

Dokumen non-elektronik yang sudah kadaluarsa akan dibuatkan salinannya dalam situs. Pengarsipan terhadap materi media akan dilakukan pada web repositori. Kumpulan video, wawancara (testimoni), presentasi, animasi grafik, dan bahkan gambar digital adalah materi yang diarsipkan untuk kemungkinan berguna dalam jangka Panjang.

e) Sarana dan Prasarana serta Sistem Informasi

Untuk kegiatan akademik, FMIPA Unpad menggunakan 18 gedung dengan 301 ruangan yang tersebar di tiga lokasi, yaitu: Kampus Jatinangor, Kampus Dipatiukur No. 35 Bandung, dan Kampus Singaperbangsa No. 2 Bandung, dengan luas bangunan seluruhnya 50.227 m². Ruangan tersebut terdiri atas ruang kuliah yang dilengkapi dengan multimedia, ruang sidang, ruang *visiting* professor, laboratorium, bengkel, perpustakaan dan ruang administrasi. Peralatan laboratorium dan alat bantu ajar dikembangkan melalui pendanaan yang diperoleh dari masyarakat melalui Dana Pengembangan sejak tahun 2019.

Berbagai prasarana penunjang akademik yang dimiliki terdiri dari prasarana terpusat seperti perpustakaan di tingkat universitas dan fakultas, sarana olah raga, dan prasarana yang khusus dikelola dan digunakan oleh departemen dan program studi, seperti perpustakaan, laboratorium mencakup gedung dan peralatannya, fasilitas ruang kuliah dan alat pendukungnya serta ruang kerja tenaga pendidik, ruang kerja Guru Besar dan tenaga kependidikan.

Sampai tahun 2016, ketiga kampus FMIPA Unpad telah dilengkapi dengan sistem jaringan WAN, MAN dan LAN. Sistem pengelolaan sarana dan prasarana mulai dari perencanaan, pengadaan, pemeliharaan, pemutakhiran, penghapusan sampai *resource sharing* dilakukan dengan sistem pelaporan secara berkala berdasarkan Sistem Informasi Akuntansi Barang Milik Negara (SIMAK-BMN). Integrasi Sistem Informasi Administrasi Terpadu (SIAT) di lingkungan Universitas Padjadjaran diatur dalam Peraturan Rektor no. 13 Tahun 2016.

1.7 Tantangan dan Peluang 2020-2024

1.7.1 SWOT

a. Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik

Internal	Kekuatan (S) <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum ditinjau secara periodik sesuai perkembangan ilmu dan kebutuhan <i>stakeholders</i> 2. Suasana akademik sudah cukup baik. 3. Peningkatan jumlah Guru Besar dan Doktor. 	Kelemahan (W) <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih ada kendala terbatasnya fasilitas praktikum dan peneitian. 2. Belum meratanya kualitas dan kuantitas SDM di semua prodi.
Eksternal		
Peluang (O) <ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi pengembangan pembelajaran berbasis penelitian dan kompetensi tenaga pendidik melalui kerjasama. 2. Status Unpad menjadii PTNBH yang memberi keleluasaan kepada prodi untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan pasar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum yang disusun mengacu pada Standar Nasional Pendidikan (Permenristek & Dikti no. 44 Tahun 2015) dan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). 2. Mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan pasar 3. Mengupayakan kolaborasi penelitian dengan PT ternama di LN, serta membuat program <i>fast track dan double degree</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong laboratorium bersama yang berstandar ISO 2. Mendorong dosen untuk melanjutkan studi lanjut jenjang doktor
Ancaman (T) <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan yang dapat memenuhi kebutuhan pasar 2. Prodi sejenis di PT lain. 3. Reputasi beberapa PTN dan PTS terus meningkat. 4. Perguruan Tinggi Internasional membangun cabang di Indonesia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas kerjasama pendidikan dan penelitian dengan <i>stake holder</i> (<i>institusi dalam dan luar negeri</i>) 2. Meningkatkan jumlah prodi unggul berakreditasi A 3. Mendorong prodi untuk <i>go international</i> baik akreditasinya maupun standar penyelenggaraannya (ISO). 4. PS dapat mulai membuat <i>benchmarking</i> kualitas pendidikannya dengan universitas ternama di LN. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) 2. Membuat Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) bagi para lulusan

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Membuat perencanaan pengembangan SDM tenaga pendidik dan kependidikan. 4. Membuat instrumen pengukuran kepuasan pelayanan terhadap mahasiswa. 5. Melakukan tracer study secara menyeluruh alumni FMIPA. 6. Segera merintis <i>job fair</i> bagi <i>fresh graduated</i> 7. Melengkapi rekam jejak penelitian dan mengevaluasi serata mengembangkannya.
<p>Ancaman (T) Tuntutan publik mengenai transparansi dan profesionalisme.</p>	<p>Minimal dua tahun sekali dibuat pertemuan dengan pemangku kepentingan untuk menjelaskan program FMIPA dan hasilnya.</p>	<p>Minimal dua tahun sekali dibuat pertemuan dengan pemangku kepentingan untuk menjelaskan program FMIPA dan hasilnya.</p>

<ol style="list-style-type: none"> 3. Tersedianya sumber beasiswa yang banyak. 4. Banyaknya peluang kerjasama dengan alumni. 5. Adanya TPB sehingga kolaborasi antar prodi se-universitas bisa dilakukan 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Perlu diarahkan dan selalu diinformasikan beasiswa yang ada. 4. Perlu diadakan kerjasama dengan alumni, baik dalam bidang pendidikan, industri maupun beasiswa. 5. Perlu lebih diarahkan lagi tentang TPB baik dalam bidang kurikulum yang berbasis softskill maupun pembelajaran kolaborasi TIM karena mahasiswanya bercampur se-universitas. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Kegiatan yang bersifat non prestasi diperkecil sedangkan yang bersifat prestasi diperbanyak. 5. Dilakukan pertemuan alumni secara rutin baik secara langsung atau melalui medsos. 6. Pemberlakuan SKPI disegerakan kalau perlu dengan penilaian fakultas tersendiri. 7. Reward diperbanyak dengan nilai yang sesuai prestasinya bisa dicarikan lewat sponsor atau alumni. 8. Tracer study dilakukan secara rutin dan terbentuk database alumni 9. Diadakan pelatihan softskill secara rutin. 10. Integrasi antara mahasiswa, pembimbing dan institusi dilakukan secara baik 11. Para pembimbing menyediakan waktu khusus kegiatan bersifat perlombaan.
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Globalisasi di tingkat ASEAN (MEA). 2. Beberapa Perguruan tinggi yang mendominasi kegiatan perlombaan tingkat DIKTI. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu diadakan pelatihan khusus mahasiswa untuk menghadapi MEA sehingga akan lebih siap. 2. Perlu adanya UKM khusus bidang yang dilombakan. 3. Kerjasama alumni untuk menghadapi MEA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlunya pemberian Informasi MEA kepada mahasiswa. 2. Menumbuhkan kearifan lokal sehingga bisa mempertahankan didaerahnya sendiri. 3. Studi banding ke beberapa perguruan tinggi yang sudah lebih dahulu maju pada bidang kemahasiswaan

1.7.2 Isu Strategis

Isu strategis FMIPA untuk mencapai visi, misi, sasaran dan tujuan didasarkan pada beberapa parameter dengan memperhatikan Visi, misi dan kebijakan Universitas serta Indikator Kinerja Utama (IKU) PTN yang ditentukan oleh Kementerian serta rujukan perankingan tingkat Regional berupa : (harus ditambahkan IKU)

1. Reputasi Akademik
 - *Teaching quality* (co: summer course, academic exchange)
 - Kegiatan akademik berskala internasional student exchange.
2. Sitasi
 - *Research quality* (co: summer course, academic exchange)
 - Kegiatan riset berskala internasional, *joint conference, joint supervision / seminar, joint research*)
3. Reputasi SDM
4. H Index

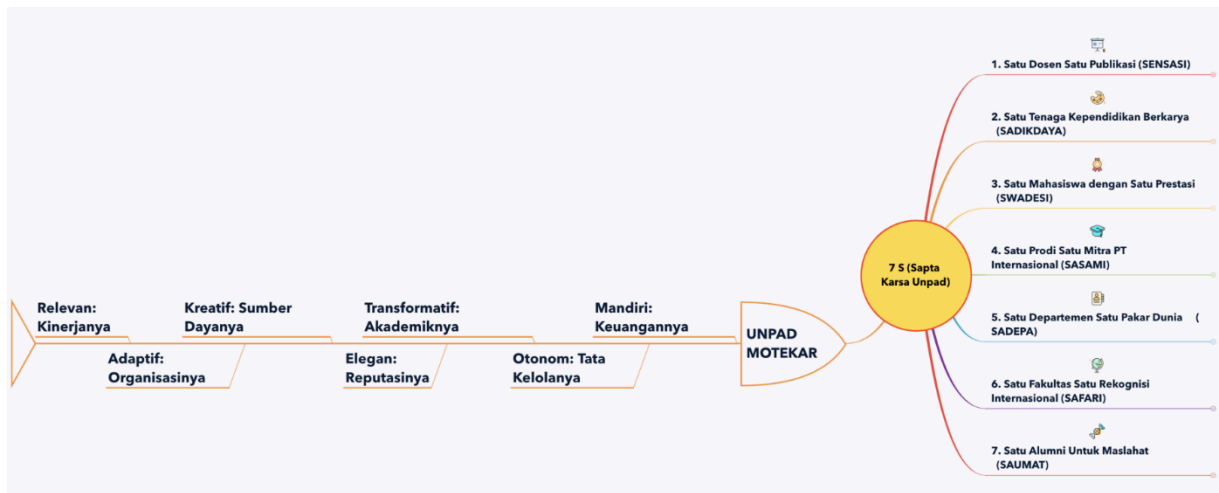
Berdasarkan hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengelolaan kegiatan dan manajemen pembelajaran/pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Penerapan kurikulum berbasis capaian pembelajaran sesuai kompetensi berdasar standar KKNi 2012 disertai dengan peningkatan inovasi akademik.
3. Peningkatan sarana laboratorium pendidikan, sarana proses belajar mengajar serta sarana perpustakaan.
4. Peningkatan kualitas akademik dosen melalui studi lanjut S3, serta peningkatan kualitas tenaga kependidikan melalui berbagai pelatihan.
5. Lulusan dengan masa studi tepat waktu 8 semester dengan IPK di atas 3,27.
6. Terserapnya lulusan FMIPA yang berkompeten dan mampu bersaing dalam level nasional, regional maupun internasional sebagai tenaga kerja profesional maupun melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.
7. Peningkatan kualitas dan daya saing lulusan dengan memfasilitasi lulusan untuk memiliki Sertifikat Kompetensi yang sesuai dengan bidang ilmunya.
8. Mengimplementasikan payung penelitian dan *roadmap* penelitian pada Pusat Studi di lingkungan FMIPA.
9. Meningkatkan publikasi karya ilmiah dosen sebagai hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional bereputasi, dan HKI.
10. Meningkatkan *link* serta kerja sama dengan perguruan tinggi lain di dalam maupun luar negeri untuk meningkatkan *student exchange* dan *lecturer exchange* serta *joint research* dan *joint publication*.
11. Meningkatkan kinerja para Guru Besar FMIPA Unpad serta percepatan Guru Besar bagi dosen yang telah memenuhi syarat.
12. Peningkatan mutu pelayanan kepada mahasiswa dan dosen melalui Sistem Informasi Akademis Terpadu (SIAT) Universitas Padjadjaran dalam kegiatan

- administrasi kinerja (Beban Kerja Dosen (BKD) dan Kontrak Kerja Individu (KKI), perkuliahan, perwalian, *e-office*, nilai, DRPM, dan peminjaman fasilitas.
13. Reputasi akademik yang meliputi reputasi pengajaran dan reputasi penelitian
 14. Reputasi sumber daya manusia yang meliputi kompetensi dan inovasi yang dihasilkan sivitas akademika FMIPA
 15. Rasio dosen dan mahasiswa
 16. Jumlah sitasi dosen sivitas akademika FMIPA
 17. Jumlah dosen internasional
 18. Jumlah mahasiswa internasional

1.7.3 Kebijakan Universitas Padjadjaran

Agenda Prioritas Rencana Strategis Unpad adalah Penguatan Unpad sebagai universitas bereputasi dunia dan berdampak pada masyarakat pada tahun 2024. Fokus pengembangan IPTEK bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat serta hasil inovasi adalah untuk meningkatkan reputasi Unpad yang bermanfaat bagi masyarakat Indonesia khususnya Jawa Barat. Fokus pengembangan 2020-2024 terletak pada (a) penguatan relevansi dan daya saing pendidikan guna menghasilkan SDM unggul berkelas dunia, (b) peningkatan kinerja dan relevansi penelitian untuk melahirkan produk inovasi yang diakui, (c) hilirisasi produk hasil penelitian dan karya inovasi untuk dimanfaatkan oleh industri dan masyarakat, (d) pelengkapan sarana prasarana pendidikan dan penelitian, (e) kerjasama pentahelix, (f) dukungan pendanaan, (g) sistem informasi manajemen, (h) sistem insentif dan remunerasi yang berorientasi produktivitas, serta (i) penerapan tata kelola yang baik. Semangat dan platform pengembangan Unpad dalam kurun lima tahun mendatang membutuhkan kendaraan (*vehicle*) tata kelola guna mewujudkan Unpad bereputasi dunia dan berdampak bagi masyarakat. Untuk memudahkan pemahaman dan internalisasi program bagi seluruh sivitas, Platform *vehicle* ini di-branding dengan istilah MOTEKAR yang dalam bahasa Sunda bermakna kreatif. Sedangkan agenda prioritas diberikan branding Sapta Karsa Unpad (7S). Dengan demikian, tagline yang digunakan adalah UNPAD MOTEKAR DALAM MEWUJUDKAN SAPTA KARSA (7S). Detail kerangka pikir program kerja Unpad 2020-2024 dapat dilihat pada Gambar.



Platform Vehicle Pengembangan Unpad

UNPAD MOTEKAR, selain bermakna kreatif dalam bahasa Sunda, merupakan akronim dari Universitas Padjadjaran yang Mandiri, Otonom, Transformatif, Elegan, Kreatif, Adaptif dan Relevan.

1. Mandiri, merupakan terminologi yang menggambarkan kemandirian keuangan Unpad dengan sasaran peningkatan proporsi pembiayaan non APBN dan Efektivitas pengelolaan keuangan dan aset.
2. Otonom, merupakan terminologi untuk tata kelola Unpad yang otonom dan check and balance dengan sasaran program pengembangan kampus hemat energi yang kondusif, hijau, bersih, dan aman; penerapan ICT untuk peningkatan efektivitas lembaga; dengan fasilitas pendidikan terstandar, dan memiliki endowment fund.
3. Transformatif, merupakan terminologi untuk akademik transformatif dengan program efektivitas pengelolaan multi-kampus, integrasi e-library dalam mobile apps, penelusuran lulusan dan peningkatan hubungan alumni.
4. Elegan, merupakan terminologi untuk reputasi Unpad sebagai perguruan tinggi yang elegan, berkelas dunia mencakup program International University Branding dan peningkatan indeks jurnal Internasional, terutama yang bereputasi.
5. Kreatif, merupakan terminologi untuk peningkatan kualitas sumber daya Unpad yang kreatif meliputi program beasiswa dosen untuk studi lanjut S3, Integrated Camp for Leader, dan perekrutan dosen baru.
6. Adaptif, merupakan terminologi untuk organisasi Unpad yang sesuai dengan tuntutan, memiliki efektivitas sistem organisasi dan fungsi check and balance, sesuai dengan perkembangan teknologi dan dengan program kerja yang dapat beriringan dengan pembangunan Jawa Barat, nasional maupun pembangunan berkelanjutan (SDGs).
7. Relevan, merupakan terminologi untuk kinerja dan capaian yang sesuai dengan program kerja dan internalisasi budaya PTNBH, pengembangan sistem remunerasi yang berorientasi pada produktivitas dan keadilan, pembinaan startup di KST, penguatan startup berbasis inovasi, hibah riset menghasilkan produk minimal TKT 7, pengabdian pada masyarakat, jumlah HKI, fasilitas berlangganan e-journal.

Peran dan daya saing Unpad akan terus meningkat manakala Unpad mampu mengelola potensi dan kekuatan yang dimiliki secara tepat dalam menghadapi perkembangan nasional dan internasional yang dinamis. Era revolusi industri 4.0 menjadi peluang dan tantangan untuk pengembangan daya saing Unpad. Target menjadikan Unpad mencapai Top 500 dunia pada tahun 2024 menjadi motivasi untuk pelaksanaan program dan kegiatan yang terukur dan terarah pada periode 2020-2024. Unpad harus melakukan penyesuaian kebijakan terkait relevansi pembelajaran, fokus dan relevansi penelitian dan pengabdian pada masyarakat, budaya dan etos kerja, kualitas layanan internal dan eksternal, leadership dan peningkatan pendanaan non APBN. Hal ini akan mudah terwujud dengan konversi human resources, Dosen dan Tendik, menjadi human capital (Gambar 14 dan 15). Konversi dilakukan dengan branding Satu Dosen Satu Publikasi Internasional bereputasi (SENSASI) dan Satu Tendik dengan Satu Karya (SADIKDAYA).



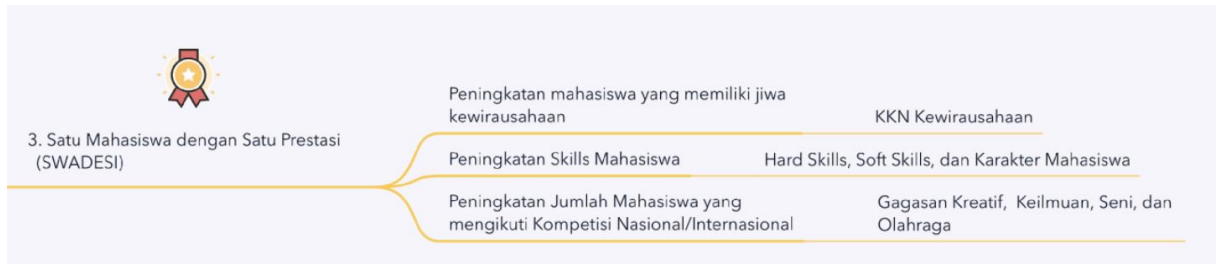
Agenda Satu Dosen Satu Publikasi Internasional (SENSASI)



Agenda Satu Tenaga Kependidikan Berkarya (SADIKDAYA)

Pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi tetap berprinsip pada acuan Pola Ilmiah Pokok yaitu Bina Mulia Hukum dan Lingkungan Hidup. Kemajuan Unpad seyogyanya lebih progresif melalui status PTN-BH karena memiliki otonomi akademik dan non akademik sehingga memiliki ruang terobosan yang cukup namun tetap akuntabel dan bertanggung jawab. Unpad harus menerapkan tata kelola PTN-BH yang baik diindikasikan dengan peningkatan anggaran dan kualitas belanja untuk mendorong produktivitas dan daya saing Unpad.

Pengarusutamaan program untuk pencapaian rekognisi internasional ada di bidang kemahasiswaan dengan branding Satu Mahasiswa Satu Prestasi (SWADESI) yang secara detail dapat dilihat pada Gambar 16.



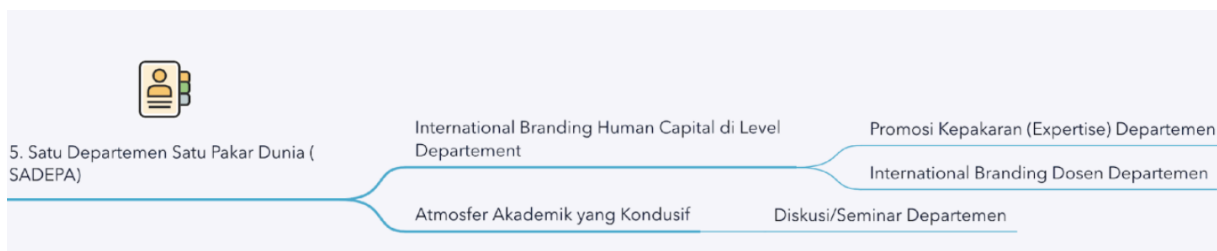
Agenda Satu Mahasiswa dengan Satu Prestasi (SWADESI)

Unpad mendorong dan mensupport program Double degree seperti yang sudah dikerjakan oleh beberapa fakultas seperti Farmasi, Ekonomi dan Hukum menjadi lesson learnt baik dan dasar pengembangan internasionalisasi akademik yang relevan dan berkelanjutan. Program ini akan di-branding dengan nama Satu Prodi Satu Mitra PT Internasional (SASAMI) (Gambar 17).



Agenda Satu Prodi Satu Mitra PT Internasional (SASAMI)

Unpad juga mendorong peningkatan faculty and student mobility ke dalam dan luar negeri yang di antaranya melalui program joint research dan summer program. Kenaikan jumlah peserta dan negara secara signifikan memberikan suatu refleksi baik terkait integrasi topik dan pendekatan blended activity bagi peserta summer. Oleh karena itu, inovasi, diversifikasi dan penguatan program summer Unpad ke depannya akan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai basis keilmuan (Fakultas) dengan aktor utama SDM Fakultas di tingkat Departemen. Program tersebut akan diberikan branding Satu Departemen Satu Pakar Dunia (SADEPA) (Gambar 18).



Agenda Satu Departemen Satu Pakar Dunia (SADEPA)

Keberadaan mahasiswa asing non degree untuk short term program summer (2-3 minggu), secara signifikan meningkatkan jumlah mahasiswa asing long term exchange program (6 bulan-1 tahun). Kebahagiaan mahasiswa asing menjadi kunci keberhasilan untuk meningkatkan angka minat mahasiswa asing di Unpad. Kebahagiaan mahasiswa asing ini juga tidak hanya mendukung adaptasi mereka dengan baik tetapi juga mendorong mereka berprestasi pada level nasional dengan mendapatkan berbagai penghargaan dari lomba yang diadakan oleh kementerian maupun perguruan tinggi lain. Hal ini akan mendorong 38 RENSTRA 2020-2024 Rencana Strategis Universitas Padjadjaran 2020-2024 rekognisi internasional Fakultas di lingkungan Unpad. Pengarusutamaan dalam rekognisi fakultas diberikan branding Satu Fakultas Satu Rekognisi Internasional (SAFARI) (Gambar 19).



Agenda Satu Fakultas Satu Rekognisi Internasional (SAFARI)

Indikator keberhasilan atas terbangunnya mutu dan relevansi pendidikan di Unpad adalah dihasilkannya lulusan yang berprestasi, cepat terserap di dunia kerja dan memiliki karir kerja yang baik. Selain itu, program kewirausahaan kampus juga akan dikembangkan agar sebagian lulusan menjadi start-up dan pengusaha handal di masa depan. Pengarusutamaan di sisi lulusan dan alumni diberi branding Satu Alumni Untuk Maslahat (SAUMAT) (Gambar 3.8).



Agenda Satu Alumni Untuk Maslahat (SAUMAT)

1.7.4 Indikator Kinerja Utama PTN

IKU 1: Persentase lulusan S1 dan Program Diploma setahun terakhir yang berhasil dapat pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta

- IKU 2:** Persentase lulusan S1 dan D4/D3/D2 setahun terakhir yang menghabiskan paling tidak 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi minimal tingkat nasional
- IKU 3:** Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS100 (berdasarkan ilmu), bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi minimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir
- IKU 4:** Persentase dosen tetap berkualifikasi S3, memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja
- IKU 5:** Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil dapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen (1/3)
- IKU 6:** Persentase prodi S1 dan Diploma yang melaksanakan kerjasama dengan mitra
- IKU 7:** Persentase mata kuliah S1 dan Diploma yang menggunakan pemecahan kasus (*case method*) atau *project-based learning* sebagai sebagian bobot evaluasi
- IKU 8:** Persentase prodi S1 dan Diploma yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah

BAB II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

2.1 Visi

Menjadi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang unggul dalam penyelenggaraan pendidikan dan riset di tingkat regional ASEAN pada tahun 2026.

2.2 Misi

- 1). Melaksanakan pembelajaran berbasis riset untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing regional.
- 2). Melakukan riset sains dasar dan terapannya khususnya dalam pengelolaan sumber daya alam serta lingkungan yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
- 3). Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat berbasis riset untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- 4). Melaksanakan tata pamong yang akuntabel, serta kepemimpinan yang bertanggung jawab dengan sistem penjaminan mutu yang baik dan transparan.
- 5). Meningkatkan sumber daya manusia sesuai dengan kompetensinya.

2.3 Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan berkualitas dengan masa studi tepat waktu.
- 2) Menghasilkan lulusan dengan rata-rata waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan.
- 3) Mengembangkan program studi Pascasarjana
- 4) Meningkatkan karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.
- 5) Memperoleh hak paten atau HKI atas produk ilmiah yang dihasilkan.
- 6) Menghasilkan produk penelitian yang diaplikasikan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- 7) Menciptakan suasana kerja yang efisien dan efektif antar unit kerja di lingkungan fakultas.
- 8) Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan kompetensinya.

2.4 Sasaran Strategis

Dalam upaya mencapai Visi 2020-2024 tersebut di atas, ditetapkan sasaran strategis yaitu :

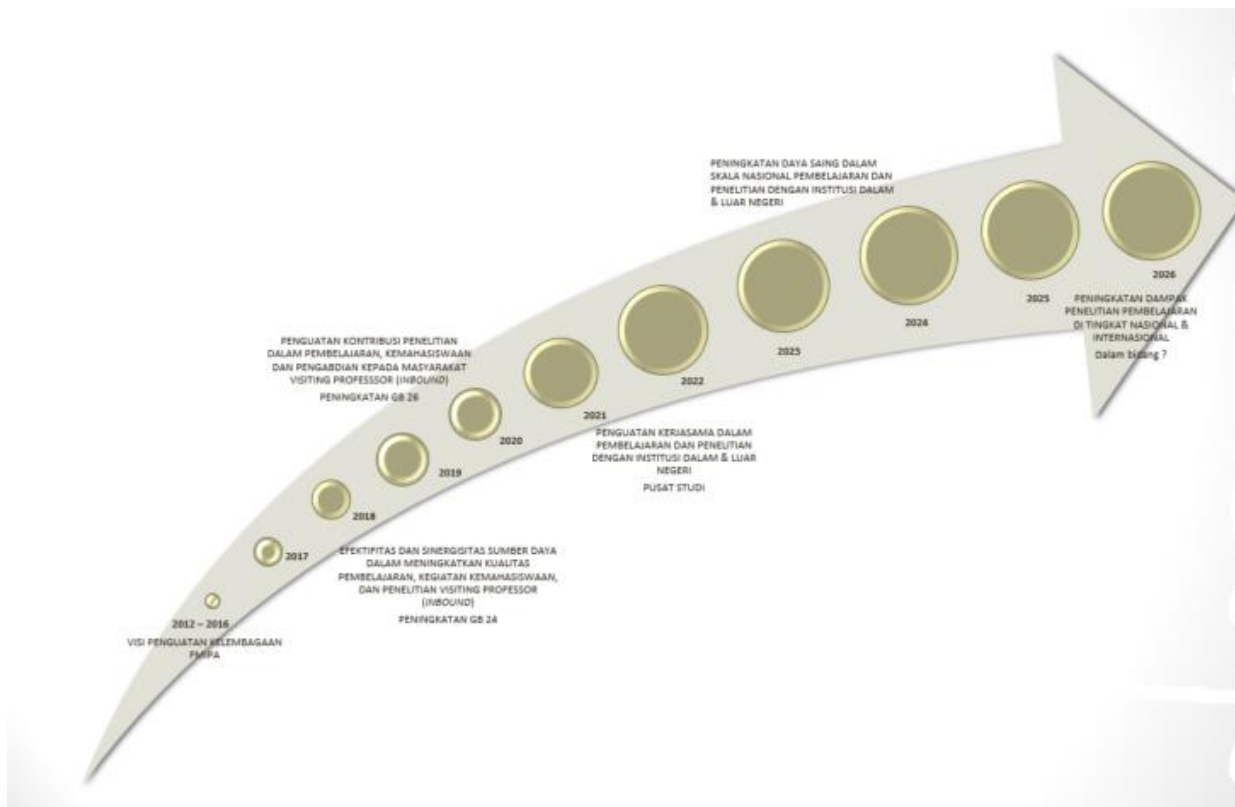
1. Meningkatnya kualitas dan prestasi lulusan yang berdaya saing global;
Tercapainya 85% (S1), 95% (S2), 50% (S3) lulusan tepat waktu serta rata-rata IPK 3,45 (S1), 3,80 (S2) dan 3,80 (S3).
2. Meningkatnya daya saing lulusan yang dapat diserap dunia kerja atau berwirausaha.

- Tercapainya 80% lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 6 bulan, berwirausaha dan melanjutkan studi.
3. Pengembangan program studi unggul yang terakreditasi atau tersertifikasi Internasional.
Memiliki 10 program studi pascasarjana .
Tercapai 2 program Studi terakreditasi Internasional.
Program studi dengan kriteria Unggul sebanyak 15 Program Studi.
 4. Meningkatnya kualitas dan keunggulan Sumber Daya Manusia (SDM) yang diakui oleh industri dan dunia kerja;
Tercapainya jumlah Guru Besar sebanyak 33 orang dan Lektor Kepala sebanyak 80 orang.
 5. Meningkatnya relevansi pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
 - Tercapainya 22 karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi dan 95 di jurnal internasional bereputasi.
 - Tercapainya 15 karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional.
 - Tercapainya target Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen, dan program studi.
 6. Terwujudnya kemandirian melalui peningkatan nilai tambah hasil inovasi menggunakan kemitraan pentahelix;
 - Tercapainya 95 produk ilmiah yang memperoleh HKI.
 7. Meningkatnya kontribusi Unpad untuk daya saing Jawa Barat dan Indonesia yang memberikan dampak bagi kesejahteraan seluruh masyarakat;
 8. Terwujudnya Rekognisi Global atas kinerja dan inovasi penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi;
 9. Terwujudnya tata kelola yang baik yang mendukung kemandirian dan kemajuan berkelanjutan.

BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI PENCAPAIAN DAN PENGEMBANGAN FAKULTAS

3.1 Arah Kebijakan

Untuk mencapai Visi dan Misi Fakultas telah ditetapkan program unggulan fakultas yang akan dilaksanakan dalam beberapa tahapan pencapaian seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Pencapaian Visi dan Misi Fakultas MIPA Unpad

Hasil analisis dari isu strategis yang telah dijelaskan diatas, FMIPA menetapkan program-program unggulan yang diberi nama "**CORRELATIONS**" (*Collaboration of Researches to Reach and Enhance Leadership, Academic Transformation, and Innovations on Natural Sciences*). CORRELATIONS ini meliputi 4 pilar program yaitu:

1. *Academic transformation*

Kebijakan di bidang akademik dilakukan melalui perubahan paradigma proses belajar mengajar melalui transformasi akademik, dengan memperhatikan:

- Kebutuhan pengguna
- Kualitas lulusan
- Memanfaatkan teknologi
- Pembelajaran berbasis riset
- Membangun akademik atmosfer yang baik.

- f. Pengembangan program studi pascasarjana
2. *Researches*

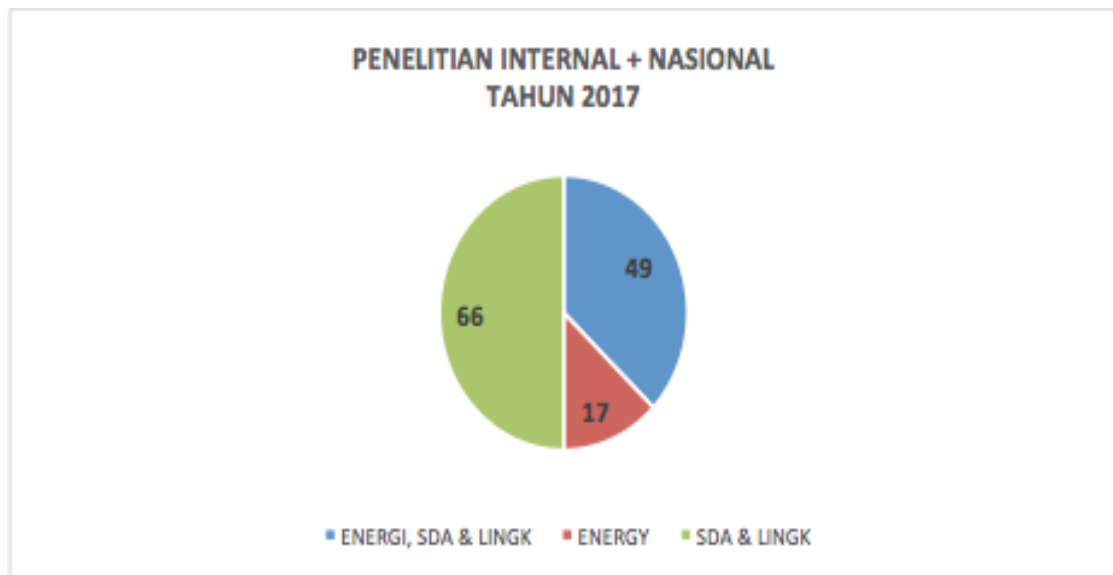
Selaras dengan arah penelitian nasional dan internal Unpad, bahwa semua penelitian ditekankan untuk dapat menghasilkan luaran yang terukur, maka penelitian dosen di FMIPA Unpad diupayakan untuk dapat menghasilkan luaran yang jelas dan diarahkan agar dapat meningkatkan jumlah publikasi ilmiah, HKI dan teknologi tepat guna sebagai hasil hilirisasi penelitian. Penelitian yang dilakukan hendaknya selaras dan terintegrasi dengan kegiatan belajar-mengajar. Luaran-luaran penelitian akan ditingkatkan sehingga dapat diaplikasikan secara langsung di masyarakat, yang diimplementasikan dalam kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
 3. *Leaderships*

Untuk merealisasikan berbagai program unggulan fakultas, kekuatan sivitas akademika dalam hal *leadership* menjadi hal yang harus diperhatikan. Program unggulan yang ditetapkan di FMIPA berupa peningkatan kualitas SDM baik tenaga pendidik maupun kependidikan dalam bidang pendidikan dan riset. Selain itu dilakukan pula peningkatan kualitas manajemen.
 4. *Innovations*
 - a. Perolehan ISO
 - b. Peningkatan Kerjasama

Penentuan fokus penelitian unggulan FMIPA dilandasi oleh rekam jejak para peneliti dan fakta historis serta filosofis pendirian fakultas. FMIPA telah memiliki kiprah dan andil yang cukup besar dalam pengelolaan lingkungan, sehingga penelitian dalam bidang ini harus terus dilaksanakan.

Dalam rangka mengantisipasi isu-isu strategis nasional, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang berkaitan dengan pengelolaan dan konservasi energi. Oleh karena itu, didukung pula oleh peta jalan dan rekam jejak semua peneliti di lingkungan FMIPA, ditentukanlah fokus penelitian unggulan FMIPA, yakni:

1. Lingkungan dan Sumber Daya Alam

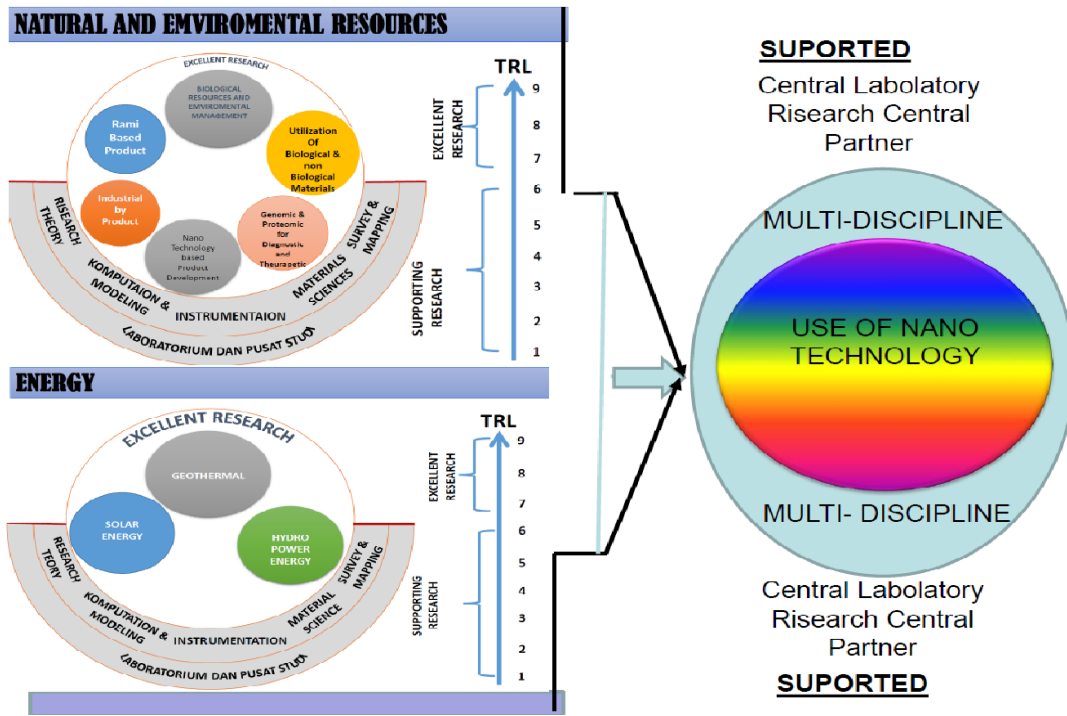


Gambar 3.2. Distribusi penelitian dosen FMIPA unpad berdasarkan kelompok topik sesuai dengan fokus penelitian unggulan.

Fokus penelitian ini mencakup kegiatan-kegiatan penelitian yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan dan konservasi serta pemanfaatan sumber daya alam bagi kemaslahatan bangsa.

2. Inovasi dan Konservasi Energi

Fokus penelitian ini terdiri dari kegiatan-kegiatan penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan energi, transmisi energi, serta eksplorasi sumber-sumber energi baru dan terbarukan.



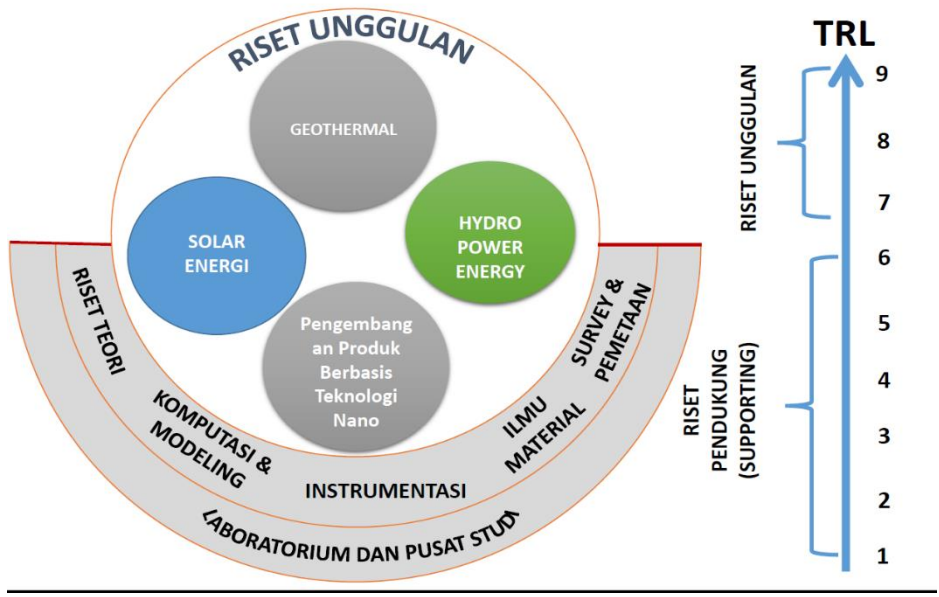
(a)

SDA DAN LINGKUNGAN



(b)

ENERGI



(c)

Gambar 3.3 Fokus Riset Unggulan FMIPA Unpad

Gambar 3.3. (a), Diagram fokus riset unggulan FMIPA. Juring setengah lingkaran merupakan pendukung aktifitas riset-riset unggulan. Dalam warna merah adalah merupakan dukungan sarana-prasarana penelitian, sedangkan dalam warna hijau merupakan kelompok-kelompok penelitian dasar yang menjadi landasan dan penciri penelitian FMIPA Unpad.

Riset unggulan FMIPA digambarkan dalam diagram yang ditunjukkan pada Gambar 3.3. Dalam diagram ini digambarkan strategi dan mekanisme aktifitas riset untuk mendukung keberhasilan riset unggulan. Kumpulan aktifitas riset-riset dalam kerangka riset unggulan FMIPA dalam pelaksanaannya didukung oleh riset-riset fundamental yang berfungsi sebagai landasan dan juga pemberi warna "ke-MIPA-an" dan penciri dari output-output riset yang dihasilkan.

Program-program riset unggulan adalah program-program riset yang memiliki tingkat ke-siap terapan teknologi (TKT) yang tinggi dan siap untuk dilirisasi. Untuk memberikan produk penelitian yang baik maka diperlukan dukungan kedalaman kajian keilmuan yang berkaitan dengan topik unggulan. Dengan demikian FMIPA merancang strategi penelitian untuk mengintegrasikan semua aktifitas riset yang dilakukan oleh staff dosen. Strategi ini dirancang berupa beberapa lapisan (layer), yakni lapisan sarana-prasarana, lapisan riset-riset fundamental dan lapisan riset-riset terapan.

3. Layer sarana-prasarana

Lapisan ini merupakan pendukung dasar dari aktifitas riset yang dilakukan di FMIPA unpad. Sarana-prasarana riset yang memadai dapat dibangun dari pengadaan melalui dana internal Universitas Padjadjaran dan dana yang berasal dari kegiatan kerjasama baik antar fakultas, maupun kerjasama antar institusi dalam dan luar negeri.

4. Layer riset fundamental

Riset yang berlandaskan kajian ilmu-ilmu fundamental adalah penciri dan fondasi dari riset-riset yang dilaksanakan di FMIPA. Diharapkan bahwa semua luaran dari penelitian-penelitian dari FMIPA memiliki landasan keilmuan yang kuat, sehingga produk teknologi yang dihasilkan merupakan produk-produk yang berkualitas sehingga mampu bertahan dalam persaingan global. Riset-riset fundamental adalah riset-riset yang memiliki tingkat kesiap-terapan 1-6, yang dikelompokkan menjadi:

- a. Riset yang bersifat kajian teoretik dan pengembangan metode
- b. Riset komputasi, pemodelan, pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras
- c. Riset pengembangan sistem instrumentasi dan elektronika
- d. Riset dasar ilmu dan rekayasa material
- e. Riset yang berkaitan dengan metode pengumpulan data, survey dan pemetaan

5. Layer riset terapan

Riset-riset terapan dengan tingkat kesiap-terapan teknologi yang tinggi (4-9). Riset-riset ini diupayakan untuk menghasilkan produk-produk luaran penelitian yang dapat langsung diterapkan untuk kemaslahatan masyarakat. Didalam dua fokus riset unggulan FMIPA yang telah menentukan, terdapat kegiatan-kegiatan aktif penelitian sebagai berikut:

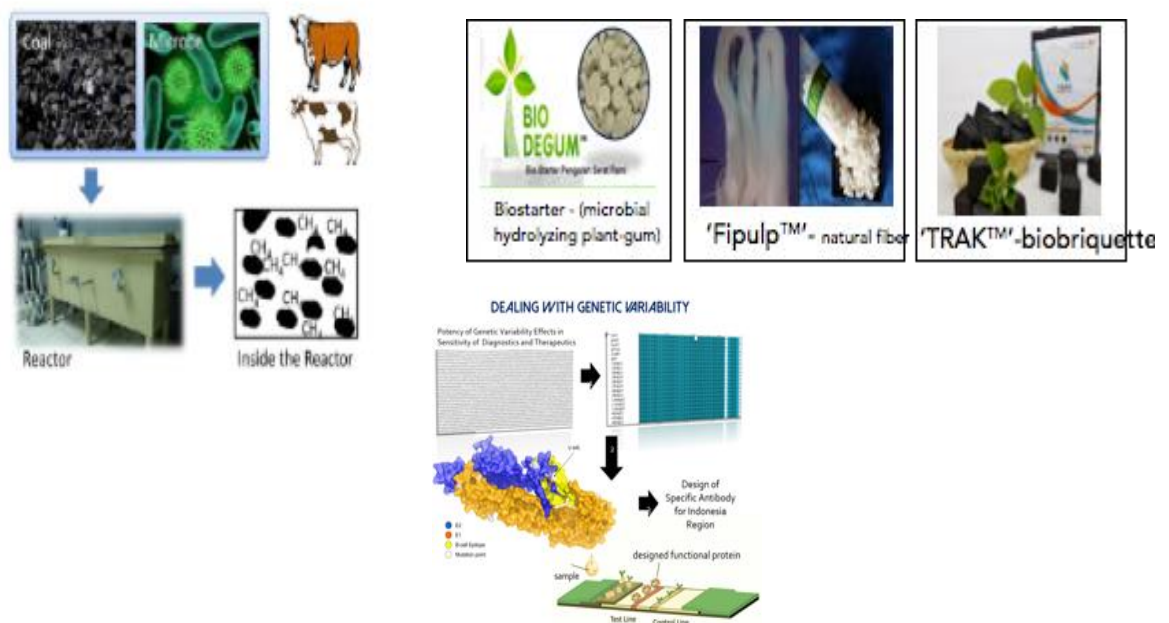
- a. Lingkungan dan Sumber Daya Alam
 - Sumber Daya Alam dan Pengelolaannya Lingkungan
 - Produk-produk berbasis rami
 - Pengolahan by-product industri
 - Genomik dan proteomik untuk diagnostik dan terapeutik
 - Aplikasi-aplikasi dari sumber daya alam
- b. Energi
 - Geotermal
 - Energi matahari
 - Hidro-energi

Output dan Capaian Penelitian FMIPA Unpad

Hingga saat ini peneliti-peneliti FMIPA Unpad telah menghasilkan luaran riset sebagai diantaranya:

- Recombinant Epidermal Growth Factor (EGF)
- Recombinant protein for paper-based diagnostics
- Recombinant single chain fraction variable (scFv)
- Genomic and proteomic database for local diseases.
- Biodegum™, microbial biostarter
- FIPULP™, ramie natural fiber
- TRAK™, ramie-based bio-briquette
- Aplikasi-aplikasi teknologi nano pada kesehatan, pertanian, anti-bakterial, dll.

Luaran-luaran riset tersebut diatas akan terus dibina dan dioptimalisasi hingga dapat dihilirisasi dengan tingkat kesiap-terapan teknologi yang tinggi. Contoh-



Gambar 3.4. Contoh Produk-produk hasil penelitian dosen-dosen FMIPA Unpad

contoh dari hasil-hasil penelitian dosen FMIPA Unpad yang sudah siap hilirisasi dapat dilihat pada Gambar 3.4.

- Tercapainya 85% (S1), 95% (S2), 50% (S3) lulusan tepat waktu serta rata-rata IPK 3,45 (S1), 3,80 (S2) dan 3,80 (S3).
- Tercapainya 75% lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan.
- Tercapainya 10 program studi pascasarjana baru
- Tercapainya 22 karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi dan 95 di jurnal internasional bereputasi.
- Tercapainya 95 produk ilmiah yang memperoleh HKI.

- 6) Tercapainya 15 karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional.
- 7) Tercapainya target Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen, dan program studi.
- 8) Tercapainya jumlah Guru Besar sebanyak 33 orang dan Lektor Kepala sebanyak 80 orang.

3.2 Strategi Pencapaian

Pencapaian sasaran dilakukan dalam periode tahun 2020-2024 dan target capaian 2020-2026 melalui tahapan sebagai berikut:

- 1) Pencapaian sasaran 85% (S1), 95% (S2), 50% (S3) lulusan tepat waktu dengan IPK 3,45 (S1), 3,80 (S2) dan 3,80 (S3) dilakukan melalui langkah-langkah berikut:
 - a. Menyempurnakan kurikulum yang mengacu pada perkembangan iptek dan kebutuhan pasar.
 - b. Meningkatkan kualitas proses pendidikan yang berpusat pada mahasiswa melalui pembelajaran berbasis penelitian dengan mengintegrasikan penelitian terhadap materi dan metode PBM.
 - c. Meningkatkan inovasi metoda pembelajaran dengan *Blended Learning*.
 - d. Monitoring dan evaluasi kegiatan pembelajaran.
 - e. Mengoptimalkan kegiatan bimbingan akademik dan konseling kepada mahasiswa.
- 2) Meningkatnya daya saing lulusan yang dapat diserap dunia kerja atau berwirausaha.

Tercapainya 80% lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 6 bulan, berwirausaha dan melanjutkan studi.

Pencapaian sasaran 75% lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

 - a. Meningkatkan *soft skill* mahasiswa yang sedang melaksanakan Tugas Akhir.
 - b. Meningkatkan kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta baik di dalam maupun di luar negeri.
 - c. Mengikutsertakan mahasiswa dalam kegiatan magang di instansi pemerintah maupun swasta.
 - d. Mendorong mahasiswa untuk mengikuti uji kompetensi.
 - e. Memperluas capaian pembelajaran tambahan.
- 3) Pencapaian pengembangan program studi pascasarjana dilakukan melalui langkah-langkah berikut :
 - a. Meningkatkan jumlah program studi S-2 dan S-3 di Fakultas MIPA
 - b. Meningkatkan mutu penelitian
 - c. Meningkatkan jumlah publikasi mahasiswa
 - d. Integrasi kurikulum berbasis riset
 - e. Mengembangkan kerjasama akademik lingkup nasional dan internasional

- 4) Pencapaian sasaran 22 karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi dan 95 di jurnal internasional bereputasi dilakukan melalui langkah-langkah berikut:
 - a. Meningkatkan kemampuan penulisan proposal penelitian.
 - b. Meningkatkan perolehan hibah penelitian internal, nasional, dan internasional.
 - c. Meningkatkan keikutsertaan dosen dalam seminar nasional dan internasional.
 - d. Meningkatkan publikasi dosen dalam jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.
- 5) Pencapaian sasaran 95 produk ilmiah yang memperoleh HKI dilakukan melalui langkah-langkah berikut:
 - a. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian yang berpotensi memperoleh HKI.
 - b. Meningkatkan jumlah usulan HKI.
- 6) Pencapaian 15 karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional.
 - a. Hilirisasi penelitian dosen yang dapat diaplikasikan dimasyarakat
 - b. Meningkatkan karya ilmiah hasil pengabdian kepada masyarakat untuk dipublikasikan dalam jurnal nasional atau jurnal internasional.
- 7) Tercapainya target Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen dan program studi.
 - a. Meningkatkan kinerja dan suasana kerja yang kondusif di lingkungan fakultas.
 - b. Meningkatkan kerja sama antar fakultas di lingkungan Universitas Padjadjaran dalam bentuk kolaborasi baik dalam pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
 - c. Meningkatkan fasilitas dan layanan terhadap unit-unit yang ada di lingkungan fakultas.
 - d. Meningkatkan strategi dalam penyusunan program kerja dan anggaran tahunan.
- 8) Tercapainya jumlah Guru Besar sebanyak 33 orang dan Lektor Kepala 90 orang
 - a. Meningkatkan jumlah kolaborasi dosen dengan perguruan tinggi lain baik ditingkat nasional maupun internasional
 - b. Meningkatkan monitoring dan evaluasi kinerja dosen di bidang pendidikan, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat.

3.3 Pengembangan Fakultas

Internasionalisasi : Program Studi, Student Exchange, Double degree, visiting lecture, blended learning

Inovasi : CEPAD

WCP

Penelitian Unggul

Kemitraan

BAB IV. TARGET CAPAIAN 2020-2024

Berdasarkan Analisis SWOT, isu strategis dan program unggulan FMIPA, disusun rencana strategis FMIPA Unpad 2020-2024, dan target sesuai dengan visi sampai 2026 dengan menggunakan baseline pada Renstra 2017-2019.

Pencapaian sasaran berdasarkan arah kebijakan universitas (SAPTA KARYA) dilakukan dalam periode tahun 2020-2024 melalui tahapan pencapaian sebagai berikut:

Pencapaian sasaran lulus tepat waktu 83% (S1), 70% (S2), 40% (S3) dengan IPK 3,47 (S1), 3,75 (S2 dan S3) dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- Menyempurnakan kurikulum yang mengacu pada perkembangan iptek dan kebutuhan pasar.
- Meningkatkan kualitas proses pendidikan yang berpusat pada mahasiswa melalui pembelajaran berbasis penelitian dengan mengintegrasikan penelitian terhadap materi dan metode PBM.
- Monitoring dan evaluasi kegiatan pembelajaran.
- Mengoptimalkan kegiatan bimbingan akademik dan konseling kepada mahasiswa.

Pencapaian sasaran 71% lulusan S1 dengan waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- Meningkatkan soft skill mahasiswa yang sedang melaksanakan Tugas Akhir.
- Meningkatkan kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta baik di dalam maupun di luar negeri.
- Mengikutsertakan mahasiswa dalam kegiatan magang di instansi pemerintah maupun swasta.
- Mendorong mahasiswa untuk mengikuti uji kompetensi. .
- Memperluas capaian pembelajaran tambahan

Pencapaian pengembangan program studi pascasarjana dilakukan melalui langkah-langkah berikut :

- Meningkatkan jumlah program pascasarjana (program magister dan program doctor) di Fakultas MIPA.

PROGRAM	TAHUN							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
PENGEMBANGAN	2							
	KI S-3							
	MAT S-3							
	KI S-2		BIO S-3					
	STAT S-2			TI S-2				
	BIO S-2			FIS S-3				
	MAT S-2				STAT S-3			
	FIS S-2					GEOF S-2		
							TI S-3	
							TE S-2	
JUMLAH PASCASARJAN	7	7	8	10	11	12	14	14

- Meningkatkan mutu penelitian
- Meningkatkan jumlah publikasi mahasiswa
- Integrasi kurikulum berdasarkan riset
- Mengembangkan kerjasama akademik lingkup nasional dan internasional

Pencapaian sasaran 8 karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi dan 40 di jurnal internasional bereputasi dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- Meningkatkan kemampuan penulisan proposal penelitian.
- Meningkatkan perolehan hibah penelitian internal, nasional, dan internasional.
- Meningkatkan keikutsertaan dosen dalam seminar nasional dan internasional.
- Meningkatkan publikasi dosen dalam jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.

Pencapaian sasaran 60 produk ilmiah yang memperoleh HKI dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian yang berpotensi memperoleh HKI.
- Meningkatkan jumlah usulan HKI.
- Pencapaian 5 karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional.
- Hilirisasi penelitian dosen yang dapat diaplikasikan dimasyarakat
- Meningkatkan karya ilmiah hasil pengabdian kepada masyarakat untuk dipublikasikan dalam jurnal nasional atau jurnal internasional.
- Tercapainya target Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen dan program studi.
- Meningkatkan kinerja dan suasana kerja yang kondusif di lingkungan fakultas.
- Meningkatkan kerja sama antar fakultas di lingkungan Universitas Padjadjaran dalam bentuk kolaborasi baik dalam pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Meningkatkan fasilitas dan layanan terhadap unit-unit yang ada di lingkungan fakultas.
- Meningkatkan strategi dalam penyusunan program kerja dan anggaran tahunan.

Tercapainya jumlah Guru Besar sebanyak 26 orang dan Lektor Kepala 54 orang

- Meningkatkan jumlah kolaborasi dosen dengan perguruan tinggi lain baik ditingkat nasional maupun internasional
- Meningkatkan monitoring dan evaluasi kinerja dosen di bidang pendidikan, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat.

Target Pencapaian visi, misi, tujuan, dan sasaran FMIPA Unpad 2020-2024 adalah sebagai berikut :

Sasaran	Base Line 2019	Target Capaian Kegiatan				
		2020	2021	2022	2023	2024
1) Persentase lulusan tepat waktu:						
S1	75	77	79	81	82	83
S2	70	72	74	76	78	80
S3	40	41	42	43	44	45
IPK LULUSAN						
S1	3,31	3,33	3,36	3,39	3,41	3,42
S2	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
S3	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
2) Persentase lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan	50	60	63	66	68	71
3) Pengembangan Pasca Sarjana	7	7	8	9	9	9
4) Jumlah karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi	10	12	14	16	18	20
Jumlah karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi	88	88	89	89	90	90
5) Jumlah produk ilmiah yang memperoleh HKI (Kum)	60	65	70	75	80	85
6) Jumlah karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional	5	8	11	14	17	20
7) Persentase capaian Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen dan program studi	100	100	100	100	100	100
8) Jumlah Guru Besar	26	27	28	29	30	31
Jumlah Lektor Kepala	54	59	61	66	71	76

Adapun untuk target dan mencapai visi sampai tahun 2020-2026, dapat disajikan pada tabel sebagai berikut :

No	Target	Satuan	Capaian			Target						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
I	Reputasi Akademik											
	1 Teaching Quality											
	a Student exchange		2	2	3	4	5	5	6	6	6	7
	b Summer Course		0	1	2	2	3	4	5	5	5	5
	c Transfer Credit		2	2	2	3	4	5	5	5	5	5
	d Prestasi Mahasiswa											
	- Prestasi Tingkat Internasional		1	1	2	2	3	3	3	4	4	4
	- Prestasi Tingkat Nasional		20	20	21	21	22	23	24	26	28	30
	- Lulusan Tepat Waktu	%	71	73	75	77	79	81	82	83	84	85
	- IPK		3.27	3.29	3.31	3.33	3.36	3.39	3.41	3.42	3.43	3.45
	e Jumlah Mata Kuliah yang diampu oleh dosen tamu		3	4	5	5	5	5	5	6	6	6
	f Fasttrack											
	- Fasttrack Internal		0	18	18	20	25	25	30	35	35	40
	- Fasttrack Eksternal		1	1	2	3	4	4	4	5	5	5
	g Prodi Terakreditasi Internasional		0	0	1	2	2	3	3	4	5	5
	h. Pengembangan Pasca		4	4	7	7	8	9	9	9	10	10
	2 Research Quality											
	a Joint Publikasi		6	6	8	8	8	9	9	9	9	10
	b Joint Seminar		0	1	2	2	3	3	3	3	4	4
	c Menyelenggarakan Seminar Internasional		2	2	2	3	3	3	3	4	4	4

No	Target	Satuan	Capaian			Target						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	d Joint Research		7	8	9	9	10	10	11	12	13	13
	e Perolehan Hibah Penelitian											
	- Nasional		49	52	54	54	55	56	57	57	58	58
	- Internasional		3	5	5	7	9	10	10	11	12	13
	f Laboratorium Terakreditasi Internasional		1	1	2	2	3	3	3	3	3	4
	g Jumlah HKI (Kumulatif)		40	50	60	65	70	75	80	85	90	95
II	Reputasi SDM											
	1 Kompetensi											
	Jumlah GB		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	Jumlah Doktor		94	96	98	100	104	106	110	112	114	116
	Dosen Tamu Outbound		0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Joint Supervision LN		2	4	4	6	6	7	7	7	8	9
	Joint Supervision DN		2	4	5	5	6	6	7	7	8	9
	Reviewer Jurnal		8	10	12	14	16	16	18	18	20	20
	2 Inovasi		52	54	56	58	60	62	63	63	65	66
	3 Masa Tunggu Kerja Lulusan <4bln		40	45	50	60	63	66	68	71	73	75
III	Rasio Dosen dan Mahasiswa											
IV	Sitation											
	1 Publikasi di jurnal bereputasi											
	a Q1		4	3	11	12	15	17	20	22	24	25
	b Q2		5	4	16	18	20	22	24	26	28	30
	c Q3		31	22	51	52	54	56	58	60	62	65
	d Q4		11	12	19	21	23	23	25	25	30	30

No	Target	Satuan	Capaian			Target						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	2 Publikasi											
	a Jurnal Internasional Terindeks		88	88	88	88	89	89	90	90	95	95
	b Proseding Internasional Terindeks		7	15	17	20	20	25	25	27	27	27
	Jurnal Nasional Terakreditasi	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	5
	Jurnal Nasional Ber-ISSN	5	5	5	10	10	10	15	15	15	15	5
	3 Sitasi		254	259	260	264	268	274	278	279	282	284
V	Jumlah Dosen Tamu Luar Negeri (Inbound)											
	1 Kuliah	Orang	4	4	6	8	10	12	14	16	17	20
	2 joint Supervision	Orang	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
VI	Jumlah Mahasiswa Luar Negeri	Orang	0	0	2	4	6	6	8	8	10	10
VII	Jumlah Dosen Tamu Dalam Negeri (Inbound)											
	1 Kuliah	Orang	10	12	14	16	18	20	22	22	23	23
	2 joint Supervision	Orang	15	16	18	20	22	22	23	23	24	25

BAB V. PENUTUP

Renstra Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjajaran 2020-2021 dilengkapi dengan **Rencana Operasional (Renop) 2020**, dalam buku tersendiri. Renop 2020 merupakan rencana implementasi Renstra FMIPA ~~2020-2022~~ 2020-2024 pada tahun akademik 2020/2021. Renop ini dikembangkan sesuai dengan sasaran Renstra dan disesuaikan dengan capaian dari indikator yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Undang Undang No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
4. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2014 tentan Penetapan Universitas Padjadjaran sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 51 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Padjadjaran.
9. Peraturan Mendiknas No. 53/2008 tentang pedoman Penyusunan Standar pelayanan Minimum bagi Perguruan Tinggi Negeri yang Menerapkan PK BLU.
10. Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran nomor 70 tahun 2015.
11. Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 40 Tahun 2016.
12. Renstra Universitas Padjadjaran tahun 2015/2019.
13. Permenristek & Dikti no. 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019.
14. Hunan University.
15. Bogazici University.
16. China University of Geosciences
17. National Taiwan University of Sciences and Technology

LAMPIRAN

- 1) Data Capaian Indikator Kinerja Kunci FMIPA 2019.
- 2) Analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Tantangan Tantangan (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) SWOT.

Lampiran 1. Data Target Indikator Kinerja Kunci FMIPA 2019

Sasaran	Capaian 2019
9) Persentase lulusan tepat waktu:	
S1	75
S2	70
S3	40
IPK LULUSAN	
S1	3,31
S2	3,75
S3	3,75
10) Persentase lulusan dengan waktu tunggu kerja kurang dari 4 bulan	50
11) Pengembangan Pasca Sarjana	7
12) Jumlah karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi	10
Jumlah karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi	88
13) Jumlah produk ilmiah yang memperoleh HKI (Kum)	60
14) Jumlah karya ilmiah dosen hasil pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan di jurnal nasional	5
15) Persentase capaian Indikator Kinerja Kunci (IKK) fakultas, departemen dan program studi	100
16) Jumlah Guru Besar	26
Jumlah Lektor Kepala	54

Lampiran 2. Analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Tantangan (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) SWOT

Pengembangan Program Studi

<p style="text-align: center;">Internal</p> <p style="text-align: center;">Ekstern</p>	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> Memiliki 5 prodi (4 PS Sarjana dan 1 PS S3) yang telah terakreditasi unggul. Memiliki 14 Guru Besar, 33 Doktor dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, 6 orang diantaranya sedang proses penilaian guru besar di tingkat Kementrian dan 49 orang Doktor dengan jabatan fungsional Doktor Lektor. Memiliki dua laboratorium tersertifikasi ISO 17025 dan satu unit tersertifikasi manajemen ISO 9001. 	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> Masih ada prodi yang belum memiliki akreditasi unggul. Kurangnya prodi pascasarjana. Kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki. Belum adanya lembaga sertifikasi profesi. Masih sedikitnya jumlah <i>visiting lecture</i>.
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> Perubahan status Unpad menjadi PTNBH. Kebijakan Rektor yang memfasilitasi untuk pengembangan prodi dengan program HUPS. Dukungan SPM untuk melakukan pendampingan tercapainya akreditasi unggul dan pendirian prodi baru. 	<ol style="list-style-type: none"> Mengoptimalkan keberadaan GB dan doktor LK untuk meningkatkan mutu pendidikan diantaranya dengan memperbaiki kurikulum sesuai kebutuhan pasar, meningkatkan mutu pembelajaran dengan memilih metode pembelajaran yang memotivasi mahasiswa aktif. 	<ol style="list-style-type: none"> Mendorong, membantu dan memfasilitasi prodi untuk meraih akreditasi unggul. Mendorong prodi untuk merealisasikan program HUPS. Mengusulkan sarana dan prasarana sesuai dengan rencana pengembangan prodi pada program HUPS.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Meningkatkan akreditasi unggul bagi prodi yang akreditasinya masih B dan C, dan mempertahankan akreditasi unggul. 3. Internasionalisasi prodi yang sudah unggul. 4. Mengoptimalkan keberadaan GB dan doktor untuk mengembangkan dan meningkatkan jumlah prodi baru untuk jenjang Pascasarjana dan sarjana vokasi. 5. Menambah laboratorium yang terakreditasi ISO 17025. 6. Mengoptimalkan keberadaan laboratorium yang tersertifikasi ISO untuk meningkatkan mutu layanan terhadap mahasiswa dan dosen yang sedang melaksanakan penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mengusulan pembuatan SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah). 5. Mengusulkan fasilitas untuk pendirian LSP.
--	---	---

<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan dengan prodi sejenis dari PT lain yang lebih unggul. 2. Adanya globalisasi di tingkat Asia (MEA). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan kepakaran SDM yang ada di masing-masing prodi untuk merevisi kurikulum sehingga mencerminkan ciri khas prodi di lingkungan FMIPA Unpad dan memenuhi kebutuhan pasar. 2. Meningkatkan mutu lulusan yang memiliki ciri khas prodi. 3. Meningkatkan kompetensi lulusan sehingga dapat bersaing secara global. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan dan meningkatkan akreditasi unggul. 2. Meningkatkan mutu dan layanan pendidikan. 3. Melengkapi sarana dan prasarana. 4. Memfasilitasi prodi untuk mendirikan LSP. 5. Meningkatkan kerjasama dengan prodi, fakultas, PT lain, instansi dalam dan luar negeri.
--	--	--

Riset, Publikasi, Inovasi, dan Kerjasama

Internal	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyaknya raihan hibah penelitian, baik di tingkat internal, nasional, maupun internasional. 2. Banyaknya publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional. 3. Banyaknya hasil penelitian yang didaftarkan untuk HKI. 4. Adanya produk inovasi riset. 5. Banyaknya jumlah kerjasama baik nasional maupun internasional. 6. Adanya beberapa dosen yang sudah memiliki h-index di atas 2. 	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum meratanya perolehan penelitian, publikasi, dan usulan HKI dan masing-masing departemen. 2. Masih sedikitnya publikasi di jurnal bereputasi. 3. Masih kecilnya rasio publikasi terhadap jumlah dosen. 4. Masih sedikitnya jumlah dosen yang mengikuti seminar internasional yang bereputasi.
Eksternal	<ol style="list-style-type: none"> 7. Banyaknya jumlah sitasi dosen. 8. Memiliki 33 Doktor dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, 6 orang diantaranya sedang proses penilaian Guru Besar di tingkat Kementerian dan 49 orang Doktor dengan jabatan fungsional Doktor Lektor. 9. Tersedianya dana ALG untuk pelaksanaan penelitian internal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masih terbatasnya jumlah Guru Besar dan kualifikasi jabatan akademik dosen bergelar doktor di prodi tertentu. 2. Tidak terpeliharanya keberlangsungan penelitian dosen setelah selesai studi. 3. Terbatasnya jumlah mahasiswa pascasarjana yang terlibat penelitian. 4. Terbatasnya sarana dan prasarana pendukung penelitian. 5. Terbatasnya SDM pengelola sarana penelitian.

<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya dana penelitian dari berbagai sumber seperti: Kemenristekdikti, TWAS, Lore'al, CIMPA, CWM, Newton Fund, HPKRD, MP3EI, Toray, BP3Iptek, ESDM, dan lainnya. 2. Tersedianya dana untuk publikasi dari berbagai sumber. 3. Kebijakan Rektor untuk program ALG. 4. Terbuka peluang kerjasama dengan adanya Program Aliansi Strategis Universitas Padjadjaran-Jawa Barat (ASUP Jabar) 5. Unpad-BCE 6. Kerjasama dengan instansi dalam dan luar negeri. 7. Tersedianya fasilitas dan wahana alam untuk penelitian yang dimiliki Unpad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi. 2. Mengoptimalkan kinerja penelitian yang terarah di bawah bimbingan para professor. 3. Membentuk pusat-pusat studi dengan kajian-kajian khas unggulan MIPA. 4. Membangun kerjasama riset, dengan instansi-instansi di Jawa Barat, di luar Jawa Barat dan luar negeri. 5. Meningkatkan riset dengan memanfaatkan fasilitas wahana alam 6. Menerapkan inovasi riset di masyarakat sekitar kampus dan sekitar wahana alam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian 2. Memberikan penguatan pada departemen yang penelitiannya masih kurang dengan cara pembinaan dan <i>coaching</i>. 3. Pelatihan penulisan dengan mendatangkan narasumber dari editor jurnal bereputasi. 4. Seleksi dan monitoring keikutsertaan seminar internasional. 5. Membina kerjasama internasional dengan peneliti yang memiliki reputasi. 6. Meningkatkan ketersediaan fasilitas riset. 7. Mengusulkan SDM laboratorium riset/pusat studi.
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulitnya hilirisasi untuk penelitian-penelitian dasar. 2. Masih rendahnya kualitas penelitian. 3. Perlunya dana yang besar untuk penelitian dasar. 4. Bergantungannya peneliti terhadap fasilitas yang ada di LN. 5. Globalisasi pendidikan (MEA). 6. Terbatasnya jurnal nasional terakreditasi. 7. Persaingan dengan PT lain yang lebih baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalin kerjasama antar departemen. 2. Mengirim dosen peneliti untuk mengikuti seminar internasional bereputasi. 3. Mengusulkan pengadaan fasilitas penelitian yang strategis. 4. Pengusulan akreditasi jurnal-jurnal yang dimiliki oleh FMIPA untuk proses akreditasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penyegaran, pelatihan, dan bantuan penulisan proposal penelitian. 2. Mengoptimalkan luaran penelitian sehingga dapat diaplikasikan di masyarakat dan industri. 3. Mencari sumber dana dari hibah-hibah penelitian baik nasional maupun internasional.

	5. Meningkatkan kemandirian penelitian, sehingga tidak bergantung pada institusi di luar Unpad.	
--	---	--

Sumber Daya Manusia

	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banyaknya jumlah dosen yang dimiliki (199 orang), 14 GB, 33 Doktor LK, 49 Doktor Lektor, dan 102 Master. 2. Banyaknya dosen yang mendapatkan hibah dana untuk penelitian, magang, dan pelatihan yang menunjang kompetensi dan kepakarannya, baik di dalam maupun di luar negeri. 3. Memiliki jumlah tenaga kependidikan sebanyak 101 orang terdiri atas staf fungsional umum dan fungsional khusus (Arsiparis Pustakawan, PLP dst). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah Guru Besar masih sedikit dibandingkan jumlah seluruh dosen, hanya 11 orang (5%). 2. Belum meratanya jumlah Guru Besar dan dosen dengan kualifikasi jabatan akademik doktor di prodi tertentu. 3. Beberapa prodi belum memiliki Guru Besar 4. Masih cukup besar dosen dengan kualifikasi Magister, sebanyak 109 orang (53%). 5. Belum semua dosen memiliki kualifikasi kepakaran yang dikenal di tingkat nasional dan internasional. 6. Belum semua dosen memiliki kualifikasi manajerial yang baik dan dikenal di tingkat nasional dan internasional. 7. Belum baiknya kualifikasi akademik tenaga kependidikan (lulusan SMA 54%, D3 15%, 17% S1 dan 2% S2. 8. Jumlah staf tendik adminitrasi umum terlalu banyak, sedangkan tendik dengan fungsional tertentu masih terlalu sedikit. 9. Belum semua tendik memiliki kualifikasi manajerial yang baik
Eksternal		

		untuk mendukung sistem layanan prima akademik.
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya beasiswa untuk studi lanjut. 2. Pemanfaatan jalinan kerjasama 3. Adanya kebijakan Rektor untuk program ALG. 4. Status Unpad sebagai PTNBH 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percepatan penugasan untuk usulan Guru Besar. 2. Menugaskan staf tenaga kependidikan untuk studi lanjut, mengikuti, pelatihan, magang, dan <i>workshop</i> agar mencapai layanan prima di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. 3. Mengoptimalkan kepakaran dosen melalui program ALG. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menugaskan studi lanjut bagi dosen yang masih S2 untuk meningkatkan kualitas kepakarannya. 2. Meningkatkan jumlah tenaga kependidikan untuk menjadi tenaga fungsional tertentu. 3. Menugaskan tenaga pendidik untuk mengikuti pelatihan manajerial dan leadership. 4. Menugaskan tenaga kependidikan untuk mengikuti pelatihan manajerial dan <i>leadership</i>.
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan mendapatkan beasiswa dengan dosen PT lain. 2. Perlunya dana yang besar untuk meningkatkan kualifikasi akademik dosen dan tendik melalui program studi lanjut atau pelatihan. 3. Kebergantungan dosen terhadap fasilitas yang ada LN. 4. Globalisasi pendidikan (MEA). 5. Persaingan dengan PT lain yang memiliki SDM dengan kualifikasi dan kompetensi yang lebih baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfasilitasi tenaga pendidikan untuk mengikuti kursus TOEFL dan penulisan proposal penelitian. 2. Meningkatkan kerjasama dengan instansi dalam dan luar negeri, PT dalam dan luar negeri, serta lembaga pemberi beasiswa. 3. Mengikuti sertifikasi profesi bagi tenaga kependidikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan. 2. Mencari sumber pemberi beasiswa. 3. Meningkatkan kerjasama dengan lembaga pemberi beasiswa.

Pembiayaan, Sarana dan Prasarana serta Sistem Informasi

<p>Internal</p> <p>Eksternal</p>	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat mekanisme evaluasi pengelolaan dana yang akuntabel dan terpercaya terhadap semua unit secara internal melalui PK-BLU. 2. Aset sudah terdokumentasi melalui SIMAK BMN. 	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbatasan dana untuk investasi serta pemutakhiran dan perawatan sarana dan prasarana pendidikan dan penelitian. 2. Sistem informasi akademik ketenagaan, kemahasiswaan, keuangan, sarana dan prasarana, perpustakaan, serta penelitian dan pengembangan yang dimiliki belum terintegrasi.
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat dukungan dana dari luar institusi untuk pengembangan SDM dan akademik bersumber dana Non APBN yang dikompetisikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meraih dukungan dana untuk investasi dan pemutachiran serta perawatan sarana dan prasarana. 2. Membuat SOP kontrol dan perawatan aset FMIPA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meraih dukungan dana untuk investasi dan pemutachiran serta perawatan sarana dan prasarana. 2. Mengintegrasikan semua sistem informasi yang digunakan di Fmipa 3.
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reputasi beberapa PTN dan PTS terus meningkat. 2. Perguruan Tinggi Internasional membangun cabang di Indonesia. 	<p>Meningkatkan terus kualitas tridharma dan kualitas management FMIPA.</p>	<p>Mengupayakan kolaborasi dengan PT ternama di LN, antara lain membuat <i>double degree program</i>, penelitian bersama.</p>

CATATAN

DEKAN FMIPA DARI TAHUN 1958



1. Mayjen Prof. Dr. R. Moestopo, Os.Orth.Opdent
1958 – 1961



2. R. Djohari Wiriaatmadja, M.Sc.
1961 – 1963



3. Prof. Dr. Didi Atmadilaga
1963 – 1964



4. Prof. G. A. De Neve
1964 – 1968



5. Prof. Dr. Sasongko Sodo Adisewojo
1968 – 1975



6. Prof. Dr. Mohamad Mansjoer
1975 – 1979



7. Prof. Dr. Achmad Joenoes
1979 – 1985



8. Dr. Karyono, M.Sc.
1985 – 1992



9. Prof. Dr. R. Hadiman
1992 – 1995



10. Prof. Dr. Supriyatna
1995 – 2001



11. Prof. Dr. Rustam Effendi Siregar
2002 – 2006



12. Prof. Dr. Husein H Bahti
2006 – 2008



**13. Prof. Dr. Wawan Hermawan, MS.
2008 - 2012**



**14. Prof. Dr. Budi Nurani Ruchjana, MS
2012 - 2016**



**15. Prof. Dr. Sudradjat S, MS.
2016 - Sekarang**

PIMPINAN FMIPA UNPAD PERIODE 2016 - 2018

Dekan : Prof. Dr. Sudradjat Supian, M.S.
Wakil Dekan I : Dr. Euis Julaeha, M.Si.
Wakil Dekan II : Prof. Dr. Risdiana, M.Eng.

Ketua Unit Penjaminan Mutu : Dr. Togar Saragi, M.Si.

Manajer Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan : Dr. Mohamad Nurzaman, M.Si.

Manajer Bidang Riset, Pengabdian Kepada
Masyarakat, Inovasi, dan Kerjasama : Dr. rer. nat. Yudi Rosandi, M.Si

Manajer Bidang Sumber Daya : Cece Mulyadi, S.Pd., MAP.

Manajer Bidang Tata kelola,
Perencanaan, dan Data : Agus Muchtarom, S.Si., M.Cs.

PIMPINAN SENAT FMIPA

Ketua : Prof. Dr. Toto Subroto, MS.

Sekretaris : Septiadi Padmadisastra, Ph.D.

PIMPINAN DEPARTEMEN

1. Kepala Departemen Matematika : Prof. Dr. Asep K. Supriatna, MS.

2. Kepala Departemen Kimia : Dr. Iman Rahayu, M.Si.

3. Kepala Departemen Fisika : Dr. Sahrul Hidayat, M.Si.

4. Kepala Departemen Biologi : Dr. Ruhyat Partasamista, M.Si.

5. Kepala Departemen Statistika : Dr. Toni Toharudin, M.Sc.

6. Kepala Departemen Geofisika : Dr. Dini Fitriani, MT.

7. Kepala Departemen Ilmu Komputer : Dr. Setiawan Hadi, M.Sc.CS.

8. Kepala Departemen Teknik Elektro : Dr. Darmawan Hidayat, MT.

PIMPINAN PROGRAM STUDI

A. Program Sarjana

1. Ketua Program Studi Matematika : Dr. Ema Carnia, M.Si.

Sekretaris : Firdaniza, M.Si.

2. Ketua Program Studi Kimia : Dr. Iman Permana Maksum, M.Si.

Sekretaris : Juliandri, Ph.D.

3. Ketua Program Studi Fisika : Lusi Safriani, M.Si., Ph.D.

Sekretaris : Dra. Sri Suryaningsih, M.I.L.

- | | | | |
|----|--|---|-----------------------------------|
| 4. | Ketua Program Studi Biologi | : | Asri Peni Wulandari, M.Sc., Ph.D. |
| | Sekretaris | : | Dra. Nining Ratningsih, M.I.L. |
| 5. | Ketua Program Studi Statistika | : | Dr. Yusep Suparman, M.Sc. |
| | Sekretaris | : | Sri Winarni, M.Si. |
| 6. | Ketua Program Studi Geofisik | : | Dr. Asep Harja, M.Si. |
| | Sekretaris | : | Bambang Wijatmoko, M.Si. |
| 7. | Ketua Program Studi Teknik Informatika | : | Dr. Juli Rejito, M.Kom. |
| | Sekretaris | : | Ino Suryana, M.Komp. |
| 8. | Ketua Program Studi Teknik Elektro | : | Dr. Mohammad Taufik, M.Si. |
| | Sekretaris | : | Nendi Suhendi Syafei, MS. |

B. Program Pascasarjana

- | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|
| 1. | Magister dan Doktor Ilmu Kimia | | |
| | Ketua Program Studi | : | Prof. Dr. R. Ukun M.S.S.A, MS. |
| | Sekretaris | : | Dr. Tati Herlina, Dra., M.Si. |
| 2. | Magister Statistika Terapan | | |
| | Ketua Program Studi | : | Dr. Yudhie Andriyana, S.Si., M.Sc. |
| | Sekretaris | : | Bertho Tantular, S.Si., M.Si. |
| 3. | Magister Biologi | | |
| | Ketua Program Studi | : | Dr.rer.nat. Tri Dewi K. Pribadi., S.Si., M.Si. |
| | Sekretaris | : | Dr. Tia Setiawati, S.Si., M.Si. |
| 4. | Magister Matematika | | |
| | Ketua Program Studi | : | Dr. Sukono, Drs., MM., M.Si. |
| | Sekretaris | : | Betty Subartini, Dra., M.Si. |

SASARAN STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

(SESUAI KONTRAK KINERJA FMIPA DENGAN UNIVERSITAS 2020)

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA		BASED LINE 2019		TARGET							KET
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
PS 1: Meningkatkan kualitas dan keunggulan Sumber Daya Manusia berdaya saing Global											
1	Persentase Dosen S-3*(%)	55	56	61	62	62	64	65	66	67	Kum
	Jumlah Dosen S-3	111	113	118	123	124	127	129	131	134	
2	Persentase Dosen Guru Besar*(%)	8	10	12,94	13,5	15	16,5	17	17,5	18	Kum
3	Jumlah Dosen Guru Besar (Fak)	16	20	23	27	30	33	34	35	36	
4	Jumlah Dosen Lektor Kepala	53	50	52	73	71	71	67	67	65	
5	Jumlah dosen yang publikasi pada jurnal internasional bereputasi*(orang)	125	132	135	140	145	150	155	155	160	Nominal
6	Jumlah dosen yang sitasi internasional*(orang)	136	132	150	151	152	153	154	155	160	orang
7	Jumlah dosen yang terlibat pembelajaran daring* (orang)	10	30	30	152	155	155	160	160	165	orang
8	Persentase tenaga kependidikan yang memiliki kemampuan bahasa asing*(%)		6,37	7,2	7,64	8,92	9,55	10,83	12,10	14,01	persen
9	Jumlah tenaga kependidikan yang memiliki setifikasi ICT*(orang)	19	20	20	22	22	23	23	25	25	persen
9a	Jumlah Dosen yang mengikuti inbound/outbound exchange (orang)			2							
10	Jumlah Dosen yang mengikuti inbound exchange (orang)	14	16	18	26	30	35	35	35	35	orang
10a	Jumlah Dosen yang mengikuti outbound exchange (orang)	20	23	25	27	29	29	30	30	32	

11	Jumlah talent yang mengikuti pelatihan kepemimpinan (orang)			35	40	45	45	58	60	60	orang
12	Kuliah Menggunakan bahasa Inggris (MK)	7	7	15	30	35	40	40	45	45	
13	Melaksanakan Kuliah Dosen tamu internasional	8	11	15	18	20	20	25	28	30	
14	Peneliti/dosen menjadi Editor Jurnal		50	52	54	56	58	60	62	64	
15	Peneliti/dosen menjadi Reviewer Jurnal internasional bereputasi		35	37	39	41	43	45	47	50	
16	Peneliti/Dosen memiliki mahasiswa bimbingan S-3 dalam negeri										
16a	Peneliti/Dosen memiliki mahasiswa bimbingan S-3 luar negeri										
17	Peneliti/dosen memiliki Pos Doktorat Internasional (Kum)		20	20	22	23	24	24	25	26	

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA		BASED LINE 2019	TARGET								KET
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		
PS 2: Meningkatkan relevansi dan integrasi pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat											
1	Persentase lulusan yang cepat bekerja atau menciptakan lapangan pekerjaan*(%)			50							
2	Presentase kepuasan Pengguna Lulusan*(%)	80	80	90	95	95	96	96	98	98	
3	Lulus Tepat Waktu (%)										
	- S-1(%)	70	72	73	75	77	80	83	84	85	
	- S-2(%)	67	80								
	- S-3(%)	30	0								
4	IPK Lulusan										
	- S-1(%)	3,36	3,37	3,38	3,39	3,4	3,41	3,42	3,43	3,45	
	- S-2(%)	3,78	3,78	3,79	3,79	3,79	3,79	3,8	3,8	3,8	
	- S-3(%)	3,71	3,72	3,73	3,73	3,74	3,74	3,75	3,75	3,76	
5	Jumlah/Pengembangan Prodi Pascasarjana										
	- S-2(Prodi)	4	5	5	6	7	7	8	9	9	

	- S-3(prodi)	1	2	2	3	4	4	5	5	6	
6	Jumlah program studi yang menyelenggarakan blended learning/PJJ (prodi)	0	1	4	6	7	8	8	9	9	
7	Presentase S-1/vokasi yang bersertifikan kompetensi/profesi*(%)	2,00	2,00	2	2,43	2,86	3,57	4,29	5,71	7,14	
8	Jumlah prestasi mahasiswa memperoleh mendali emas di tingkat nasional/internasional*(mendali)	6	5	5	6	6	7	7	7	8	
9	Prosentase Mahasiswa Pascasarjana*(%)	7	7	7,5	8	8	10	10	11	11	
10	Jumlah mahasiswa yang mengikuti student exchange(orang)			16	18	20	22	25	28	30	
11	Jumlah Mahasiswa yang mengikuti pelatihan soft skill*(orang)			346	360	380	400	420	440	450	
12	Jumlah Sekolah/ Program Vokasi (sekolah)	0	0	1	1	2	2	2	3	3	
13	Jumlah mahasiswa yang berhasil menjadi co-founder start up (PBBT)	3	3	3	3	3	3	5	5	5	

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA		BASED LINE 2019	TARGET								KET
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		
PS 3: Mewujudkan kemandirian melalui peningkatan nilai tambah hasil inovasi menggunakan kemitraan pentahelix											
1	Jumlah Publikasi pada Jurnal Internasional* (judul)	175	190	148	155	160	162	165	170	175	
	Jumlah Publikasi pada Jurnal Nasional terakreditasi* (judul)	6	8								
	Jumlah Karya ilmiah Dosen Hasil PPM yang dipublikasi pada Jurnal Nasional (judul)	5	5	7							
2	Jumlah gagasan yang menjadi produk kebijakan publik (peraturan pemerintah/peraturan daerah)										

3	Jumlah inovasi hasil riset dengan TKT minimal 7 (judul)	0	1	5	6	7	7	8	8	8	
4	Jumlah nilai kontrak riset pusat studi (M)		7	9	9	9,5	10	10	10	20	
5	Tingkat Maturasi KST/Lab Uji ...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	Jumlah Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat*	50	52	70	72	74	76	78	80	82	
7	Jumlah founder start-up dari inovasi dosen										
8	Jumlah Paten yang dikomersialisasikan/dilisensikan										

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA	BASED LINE 2019	TARGET									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	KET		
PS 4: Meningkatkan kontribusi Unpad untuk daya saing Jawa Barat dan Indonesia yang memberikan dampak bagi kesejahteraan seluruh masyarakat.											
1	Jumlah riset yang menjawab ide pembangunan (judul)	15	17	20	20	22	22	23	23	24	
2	Jumlah pengabdian pada masyarakat yang menjawab isu pembangunan (judul)	4	7	2	5	7	7	8	8	9	

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA	BASED LINE 2019	TARGET									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	KET		
PS 5: Mewujudkan Rekognisi Global atas kinerja dan inovasi penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi											
1	Peringkat QS WUR*										
2	Jumlah Prodi terakreditasi Unggul (A)* (prodi)	8	8	9	9	11	11	12	13	14	
3	Jumlah Prodi Terakreditasi Internasional*(prodi)	0	0	1	1	2	2	2	3	3	
4	Jumlah Mahasiswa Asing*(orang)	1	1	8	8	8	8	9	9	9	
5	Jumlah Dosen Asing*(orang)	8	10	14	16	18	20	22	23	25	

6	Jumlah jurnal Terindek Global (jurnal)	0									
7	Jumlah Sitasi (sitasi)*	1100	1294	1180							
8	Menjadi Invited Speaker pada seminar internasional										
9	Menjadi perwakilan/delegasi Unpad/Indonesia dalam ivent internasional										
10	Kerjasama Perolehan dana riset internasional										
11	Memperoleh pendanaan untuk mengembangkan Prodi			3	4	5	6	7	8	9	

PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA		BASED LINE 2019		TARGET							KET
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
PS 6: Mewujudkan tata kelola yang baik yang mendukung kemandirian dan kemajuan berkelanjutan											
1	Presentase Fasilitas Pendidikan yang ter standar (%)										
2	Jumlah Pendapatan Hasil Usaha PTNBH			0,1							
3	Jumlah dana kerjasama Penelitian dan PPM* (M)a	3,5	4	4,5							
4	Jumlah Program Studi yang Mendukung Kampus Merdeka			4							
5	Presentase Tata kelola berbasis ICT dan IoT										

Keterangan:

Dengan tanda bintang (*) – Indikator Kinerja Utama (IKU);
 Tanpa tanda bintang () – Indikator Kinerja Tambahan (IKT);
 WTP – Wajar Tanpa Pengecualian;
 N/A – *Not Available* (Tidak ada data);
 TKT – Tingkat Kesiapan Teknologi;
 KST – Kawasan Sains Terpadu.