**Laporan**

**Implementasi**

**KERJASAMA FMIPA**

**Tahun 2022**

**Disusun oleh**

**FMIPA**

**Universitas Negeri Malang**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat-Nya sehingga dokumen Laporan Kerja Sama FMIPA UM tahun 2022 ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun untuk memberikan informasi implementasi kerja sama dalam tri dharma perguruan tinggi FMIPA UM. Selain itu, Laporan Kerja Sama digunakan sebagai dasar dalam merumuskan strategi pengembangan, tahapan pengembangan, serta rencana operasional FMIPA UM dalam upaya meningkatkan kerjasama perguruan tinggi secara internal maupun eksternal sehingga dapat merumuskan strategi untuk meningkatkan kerja sama skala nasional maupun internasional.

Laporan Kerjasama ini disusun sebagai pedoman bagi FMIPA UM dalam melakukan kerjasama dengan mitra eksternal tingkat lokal, nasional, dan internasional sebagai rujukan bagi pihak mitra ekternal yang menjalin kerjasama. Selain itu, laporan ini juga sebagai suatu upaya untuk meningkatkan kerjasama dalam lingkup Tridarma perguruan tinggi FMIPA UM

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian dokumen laporan ini, semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat dan menjadi perbaikan bagi FMIPA UM untuk menggapai visi yang telah ditetapkan

Malang, 2 Desember 2022.

Wakil Dekan III

Dr. Sentot Kusairi, M. Si

**Bab I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Nelakang**

Kerjasama adalah bentuk kegiatan yang dilaksanakan oleh fakultas maupun program studi sebagai bentuk implementasi rencana operasional yang dibuat. Kegiatan kerjasama tersebut direncanakan dan dilaksanakan secara maksimal untuk kepentingan fakultas dan program studi.

Progam kerjasama di FMIPA Universitas Negeri Malang merupakan kegiatan yang direncanakan lengkap dengan rincian tujuan serta jenis-jenis kegiatannya. Untuk mengetahui efektifitas dan manfaat program kerjasama yang dilakukan maka diperlukan suatu monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi adalah suatu proses yang sistematis yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan efisiensi progam yang bersangkutan. Monitoring dan evaluasi terhadap tingkat efesiensi dan efektifitas program terutama dalam hal ini adalah program kerja sama yang telah dijalin dengan mitra dan bersifat berkelanjutan. Untuk itu perlu di ketahui apakah kegiatan telah dilaksanakan dengan tepat, dapat bermanfaat bagi kedua belah pihak. Walaupun program kerjasama dan implementasi kegiatanya dirasakan telah efektif namun perlu diketahui apakah mitra kerjasama telah merasakan puas dan bersedia melakukan kerjasama lagi sehingga sehingga kerjasama dapat berkelanjutan dan saling menguntungkan dengan tingkat kepuasan yang dilaksanakan oleh mitra. Untuk itu dalam pencapaiannya, pelaksanaan kerjasama perlu dimonitor.

Pelaksanaan monitoring dan evaluasi kerjasama di program kerjasama di FMIPA Universitas Negeri Malang dilakukan pada setiap akhir tahun. Hasil monitoring dan evaluasi tersebut selanjutnya menjadi laporan kegiatan kerjasama pada tahun tersebut.

Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam (FMIPA) merupakan salah satu fakultas di Universitas Negeri Malang yang menyelenggarakan program pendidikan dan non kependidikan di bidang matematika, biologi, kimia, fisika, dan pendidikan IPA.

Visi FMIPA UM

Pada tahun 2030 FMIPA UM menjadi fakultas unggul dan rujukan dalam pembelajaran, penelitian dan pengabdian, dan inovasi bidang MIPA serta kependidikannya di kawasan Asia Tenggara.

Misi FMIPA UM

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kreatif, inovatif, efektif, dengan meng-optimalkan teknologi.
2. Menyelenggarakan penelitian MIPA serta kependidikannya untuk pengembangan ilmu dan inovasi yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang ber-orientasi pada pemberdayaan masyarakat melalui penerapan hasil penelitian dan inovasi MIPA serta kependidikannya.
4. Menyelenggarakan tata pamong yang otonom, akuntabel, dan transparan yang menjamin peningkatan kualitas berkelanjutan

Tujuan FMIPA UM

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi akademik dan/atau profesi yang bertakwa, berakhlak mulia, cerdas, mandiri, memiliki komitmen kebangsaan, dan mampu berkembang secara profesional.
2. Meningkatkan hasil karya akademik dalam bidang MIPA serta kependidikannya yang bermutu dan unggul.
3. Meningkatkan kualitas pengabdian kepada masyarakat berbasis pada hasil penelitian dan inovasi MIPA serta kependidikannya untuk mendukung pengembangan pendidikan, memajukan kesejahteraan masyarakat, dan mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Menghasilkan kinerja institusi yang otonom, akuntabel, dan transparan untuk menjamin peningkatan kualitas berkelanjutan.

KONDISI UMUM FMIPA UM

Pada tahun akademik 2021/2022 FMIPA Universitas Negeri Malang mengelola 10 pro­gram studi sarjana (S1), 4 prodi magister (S2) kepenpendidikan, 4 prodi magister (S2) non kependidikan, dan 4 prodi doktor (S3) kependidikan. Pro­gram studi serumpun, baik kependidikan maupun non kependidikan dikelola dalam satu jurusan. Di FMIPA terdapat 4 jurusan dan dua Prodi Setingkat Jurusan yaitu Prodi Pendidikan IPA dan Bioteknologi. Program studi yang dikelola FMIPA UM adalah sebagai berikut.

| **Jurusan** | **Prodi** |
| --- | --- |
| Matematika | S1 Matematika  S1 Pendidikan Matematika  S2 Matematika  S2 Pendidikan Matematika  S3 Pendidikan Matematika |
| Fisika | S1 Fisika  S1 Pendidikan Fisika  S2 Fisika  S2 Pendidikan Fisika  S3 Pendidikan Fisika |
| Kimia | S1 Kimia  S1 Pendidikan Kimia  S2 Kimia  S2 Pendidikan Kimia  S3 Pendidikan Kimia |
| Biologi | S1 Biologi  S1 Pendidikan Biologi  S2 Biologi  S2 Pendidikan Biologi  S3 Pendidikan Biologi |
| Prodi setingkat jurusan | S1 Pendidikan IPA |
| S1 Bioteknologi |

FMIPA Universitas Negeri Ma­lang memiliki struktur organisasi, yang masing-masing komponen atau unsur mempunyai tugas dan wewe­nang sesuai dengan peraturan yang ada (Gambar 1. Struktur Organisasi FMIPA UM). Unsur-unsur organisasi FMIPA Universitas Negeri Ma­lang terdiri atas: pim­­­pinan, senat fakultas, pelaksana akademik, dan tenaga kependidikan *(supporting staff*).

Unsur pim­pin­an terdiri atas Dekan dan 3 (tiga) Wakil Dekan. Dekan se­ba­gai pimpinan tertinggi mempunyai tugas memimpin pe­lak­sanaan pendidikan dan pe­ngajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan pembinaan sivitas aka­de­mika di lingkungan FMIPA. Dalam melaksanakan tugasnya, Dekan dibantu oleh tiga orang Wakil Dekan, yaitu.

1. Wakil Dekan I membantu bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengab­dian kepada masyarakat, kerjasama, dan perencanaan.
2. Wakil Dekan II membantu bidang ad­mi­nis­trasi umum, keuangan, dan kepegawaian.
3. Wakil Dekan III membantu bidang ke­mahasiswaan dan alumni. Wakil Dekan III juga diberi tugas tambahan untuk mengelola kerjasama dalam negeri.

Dalam melaksanakan tugas sehari-hari, pimpinan Fakultas dibantu oleh pelaksana akademik dan tenaga kependidikan *(supporting staff),* Kepala Laboratorium, Kepala Laboratorium Mineral dan Material Maju (MMJ) dh. Laboratorium Sentral.

Unsur pelaksana aka­de­mik ter­diri dari Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Korprodi, Kepala La­boratorium, dan KBK/ke­lom­pok do­sen. Tugas utama pelaksana akademik adalah melaksanakan kegiatan da­lam bi­dang pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada ma­sya­ra­kat, se­suai dengan bidang ilmu dan program studi yang ada di masing-masing jurusan atau Program studi .

Tenaga kependidikan *(supporting staff)* bertugas mela­ku­kan: ad­mi­nis­trasi pendidikan, umum dan Barang Milik Negara, keuangan dan kepegawaian, serta kemahasiswaan dan alumni. Tenaga kependidikan *(supporting staff)* dikepalai oleh Seorang Kepala Bagian Tata Usaha (Kabag TU) yang dibantu oleh empat Ke­pala Sub Bagian (Kasubag). Kepala Bagian Tata Usaha bertanggung jawab atas seluruh kegiatan yang dilakukan oleh Subag yang ada di bawah binaannya. Sub Bagian (Subag) yang ada di FMIPA ada 4, yaitu: (1) Subag Akademik, (2) Subag Umum dan Barang Milik Negara, (3) Subag Keuangan dan Kepegawaian, dan (4) Subag Kemahasiswaan dan Alumni.

Lokasi FMIPA Universitas Negeri Malang, terletak di kampus utama yang dapat diakses melalui pintu utama, yaitu Jalan Cakrawala dan pintu Jalan Semarang 5 Malang. Gedung FMIPA Universitas Negeri Malang terdiri atas 8 (delapan) gedung yaitu gedung B18 sampai dengan B25. Kedelapan gedung tersebut dimanfaatkan untuk ruang perkantoran, ruang perkuliahan, dan laboratorium.

1. **Tujuan**
   1. Mendeskripsikan Kerjasama yang telah diselenggarakan
   2. Mengevaluasi Kerjasama yang telah dilaksanakan
   3. Meningkatkan kualitas Kerjasama yang dilaksanakan

**BAB II**

**Prosedur Pelaksanaan Kerjasama**

1. **Maksud dan tujuan Kerjasama**

Perjanjian Kerja Sama ini bermaksud dan bertujuan untuk melaksanakan suatu kegiatan yang bersifat saling membantu dan meningkatkan potensi FMIPA UM dan institusi mitra dengan prinsip saling memberi dan mendapatkan manfaat dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Perjanjian Kerja Sama ini adalah sebagai landasan hukum operasional dari pelaksanaan program kolaborasi akademik/program pertukaran mahasiswa dalam rangka menjalankan kurikulum sesuai kebijakan Akademik **PARA PIHAK** dan sejalan dengan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia (Kemdikbud-Ristek)
2. Tujuan Perjanjian ini adalah untuk:
3. Memperkuat hubungan Kerja sama menjalin kolaborasi akademik/program pertukaran mahasiswa guna mengembangkan potensi dan kualitas sumber daya manusia Indonesia, khususnya dalam bidang penyelenggaraan kegiatan akademik atau kegiatan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran bagi mahasiswa.
4. Merancang kegiatan bersama sebagai implementasi kurikulum Merdeka Belajar yang dilaksanakan dalam bentuk kolaborasi akademik dan program pertukaran mahasiswa berdasarkan prinsip-prinsip kesetaraan, pembagian beban kerja yang sama, dan timbal balik manfaat bersama.

Implementasi Kerjasama dilingkungan FMIPA UM mengacu pada pada Peraturan Rektor No 38 tahun 20

1. Ruang Lingkup Kerjasama

Perjanjian Kerja Sama secara rinci meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Perjanjian Kerja Sama ini melibatkan sivitas akademika, tenaga kependidikan, dan fasilitas di FMIPA dan program studi.
2. Bidang Kerja sama Pendidikan yang meliputi:
3. Memberikan kuliah umum/ kuliah tamu;
4. Menulis bahan ajar bersama;
5. Pembimbingan tugas akhir bersama;
6. Kajian dan praktik lapangan;
7. Pertukaran dosen dan pelajar dalam kerangka MBKM;
8. Kolaborasi dosen mengajar dalam kerangka MBKM;
9. Transfer kredit dalam kerangka MBKM.
10. Kerja sama Bidang Penelitian, yaitu:
11. Penelitian bersama/*Joint research project*;
12. Pendanaan penelitian bersama;
13. Publikasi bersama;
14. Pengembangan riset bersama;
15. Penulisan monograf dan/atau buku referensi bersama;
16. Melakukan seminar bersama;
17. Menghasilkan inovasi Bersama.
18. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat, yaitu:
19. Kolaborasi dalam pengabdian kepada masyarakat;
20. Publikasi artikel pengabdian masyarakat bersama.
21. Prosedur Kerjasama

Pelaksanaan Kerjasama di lingkungan FMIPA UM mengacu pada Peraturan Rektor No 38 tahun 2018 tentang Pedoman Kerjasama Institusional Universitas negeri malang. Dalam pelaksanaan kegiatan kerja sama dalam negeri dan luar negeri harus memperhatikan tahapan dan prosedur Kerjasama yang meliputi:

1. Melakukan penjajakan kerja sama dengan pihak lain

2. Menentukan jenis kerja sama yang akan dikembangkan

3. Membuat draft kerja sama yang akan dikembangkan

4. Membuat draft kerja sama

5. Menandatangi MoU dan atau perjanjian kerjas ama

6. Melakukan monitoring kerjasama Penjajakan kerjasama adalah tahap awal dari mekanisme kerjasama yang dilakukan untuk memulai suatu perjanjian kerja sama. Adapun penjajakan kerjasama yaitu:

1. Mengadakan komunikasi dengan pihak luar.

2. Menentukan kerjasama yang akan dikembangkan.

3. Memasukkan permohonan kerjasama ke bagian umum.

4. Membuat draft kerjasama, dan

5. Menyepakati akan melaksanakan kerjasama. Tahap berikutnya dilakukan pengesahan kerjasama yang tertuang dalam nota kesepahaman/perjanjian kerjasama/Memoranding of Understanding (MoU) yang ditandatangani oleh Direktur dan pimpinan mitra kerja. Pengesahan kerja sama dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, pengembangan program dan perpanjangan kerjasama bila waktu kerjasama telah berakhir sesuai kesepakatan para pihak. Kerjasama yang sudah disahkan mulai berlaku sejak tanggai disetujui bersama oleh kedua pihak yang terdapat dalam MoU Kerjasama

1. Monitoring dan evaluasi kerjasama

Monitoring pelaksanaan kegiatan Kerjasama dilakukan dengan melaksanakan rapat secata berkala. Pada akhir tahun dilakukan evaluasi keseluruhan terhadap keterlaksanaan Kerjasama.

**BAB III**

**IMPLEMENTASI KERJASAMA**

1. Dokumen Kerjasama

Berikut ini adalah dokumen Kerjasama yang dikembangkan pada tahun 2022.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Mitra FMIPA UM** | **Bidang Kerja Sama** | **Nomor Piagam** | **Jangka Waktu** | **Jenis** | **Keterangan** | **Berlaku/expired** |
| 1 | PK antara Stike Hafshawaty Pesantren Zainul hasan probolinggo | Pengembangan tridharma PT | 7.2.2/UN32.3/KS/2022 | 3 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 2 | PK antara Universitas Islam Zainul hasan (UNZAH) Genggong Probolinggo | Kerjasama Bidang Penelitian, Pendidikan, dan Pengabdian Kepada masyarakat | 7.2.1/UN32.3/TU/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 3 | Pusat Peneiltian Perkebunan Gula Indonesia | MBKM PKL Magang Industri | 23.3.1/UN32.3.5.6/KS/2022 | 1 semester | IK | lembaga Riset | #REF! |
| 4 | Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro | Pengembangan Bidang Pendidikan, penelitian, dan Pengabdian Masyarakat | 18.3.12/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 5 | University of Ljubljana | Academic Collaboration | - |  | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 6 | University of Ljubljana | Implementation of Agreement for Academic Cooperation in Chemeistry Education | - | 20 Bulan | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 7 | FMIPA UM dengan UD Tirta Sari Sukses Zijhi Farm | Pengembangan Pendidikan, penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Peningkatan Sumber Daya Manusia dan Tata Kelola | 23.6.25/UN32.3/TU/2022 | 5 tahun | PK | Dunia Usaha/Dunia Industri | #REF! |
| 8 | Prodi S1 Biologi dengan UD Tirta Sari Sukses Zijhi Farm | Bidang Pengembangan Penelitian Keanekaragaman Hayati dan Pendidikan dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka Berasama Institusi Dunia Industri | 18.5.6/UN32.3.5.4/KS/2022 | 5 tahun | IK | Dunia Usaha/Dunia Industri | #REF! |
| 9 | FMIPA UM dengan PT Java Indo Arjuna (Javina) | Pengembangan Pendidikan, penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Peningkatan Sumber Daya Manusia dan Tata Kelola | 10.1.44/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Dunia Usaha/Dunia Industri | #REF! |
| 10 | Prodi S1 Biologi dengan PT Java Indo Arjuna (Javina) | Bidang Pengembangan Penelitian Keanekaragaman Hayati dan Pendidikan dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka Berasama Institusi Dunia Industri | 10.1.6/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | IK | Dunia Usaha/Dunia Industri | #REF! |
| 11 | Okayama University Education for Sustenable development promotion centre | Agreement for Academic Cooperation in Science Education Research | - | 1 tahun | IK | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 12 | SMK Negeri 2 Batu | Penyelenggaraan Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 22.3.1/UN32.3/KS/2022 | 3 tahun | PK | Pemerintah Pusat/Daerah | #REF! |
| 13 | FMIPA Institut Pertanian Bogor | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 14.7.38/UN32.3/KS/2022 | 4 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 14 | FMIPA Institut Pertanian Bogor | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 14.7.38/UN32.3/KS/2022 | 4 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 15 | FMIPA Universitas Pakuan | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 14.7.4/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 16 | FMIPA Universitas Pakuan | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 14.7.3/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 17 | Universiti Teknologi Malaysia | Agreement on the appointment of adjunct Professor Abdul Rahim | 25.7.4/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 18 | Osaka University | Agreement on the appointment of adjunct Professor Hiroshi Umakoshi | 25.7.5/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 19 | Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi dan Sains (JPMBio) dengan Prodi S1 Bioteknologi | Publikasi Artikel Seminar Naional | 26.7.2/UN32.3.5.6/KS/2022 | 5 tahun | IK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 20 | FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 14.7.40/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 21 | FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 14.7.39/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 22 | Center For Young Scientists | Kegiatan Pengabdian Masyarakat: Lomba Peneliti Belia 2022 | 27.7.16/UN32.3/KS/2022 | 1 tahun | PK | Lembaga Swasta | #REF! |
| 23 | Fakultas Biologi Universitas Gadjahmada (UGM) | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 5.8.44/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 24 | Fakultas Biologi Universitas Gadjahmada (UGM) | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 5.8.45/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 25 | FKIIP Universitas Tadulako | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 10.8.33/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 26 | FKIIP Universitas Tadulako | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 10.8.34/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 27 | FMIPA Universitas Sebelas Maret | Penyelenggaraan Kegiatan Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 5.7.36/UN32.3/KS/2022 | 4 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 28 | Prodi Biotek dengan Jurnal Peduli Wisnu Wardhana Malang | Publikasi Artikel Seminar Naional | 20.7.1/UN32.3.5.6/KS/2022 | 5 tahun | IK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 29 | Perjanjian Kerjasama PT STEEL PIPE INDUSTRY of INDONESIA, Tbk (SPINDO) | Jalinan Kerjasama Praktek Kerja Industri (Prakerin) | 14/Eks/HRD&gA/IX/2022 | 3 bulan | PK | Dunia Usaha/Dunia Industri | #REF! |
| 30 | Environmental Protection Laboratory, Tohoku University, Japan | Implementation of Agreement for  Academic Cooperation in Science and Technology Research | - | 8 bulan | IK | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 31 | University Malaya | Adjunct Professor Prof. Zulaqarnaen Bin Muhammad, Departement Biology | 9.8.7/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 32 | Suranaree University of Technology (SUT) | Adjunct Professor Prof.Santi Maensiri, Departement of Physics | 23.8.70/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 33 | Griffith University, Australia | Adjunct Professor Prof.peter john grootenber, Departement of Physics | 3.8.51/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 34 | Curtin University, Australia | Adjunct Professor Prof. P. John Williams, Departement of Physics | 9.8.5/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 35 | University Malaya | Adjunct Professor Prof. Harith bin Ahmad, Departement of Physics | 1.8.30/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 36 | National Taiwan Normal University | Adjunct Professor Prof. Chun Yen Chang for Departement Biology | 16.8.50/UN32.32/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 37 | Mie University, Japan | Mentor of academic and researh prof Hiromitsu Kinasuki at thes study program of Science education FMIPA UM | 24.8.1/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 38 | FMIPA Universitas Palangkaraya | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 1.7.39/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 39 | FMIPA Universitas Palangkaraya | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 1.7.38/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 40 | Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya | Penyelenggaraan Praktek Kerja Lapangan Program Studi Bioteknologi di daerah rumah sakit umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya | 24.1.21/UN32.3/KS/2022 | 2 tahun | PK | Pemerintah Pusat/Daerah | #REF! |
| 41 | Indonesian Journal for Social Responbility (IJSR) Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPkM) Universitas Bakrie | Publikasi Artikel Seminar Naional | 25.4.1/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 42 | Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Penelitian, dan Pengabdian kepada masyarakat | 14.9.1/UN32.3/KS/2022 | 2 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 43 | FMIPA Universitas Gadjah Mada | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 16.9.2/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 44 | Journal of Saintech Transfer (JST) Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara | Publikasi Artikel Seminar Naional | 14.6.1/UN32.3.5.6/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 45 | FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 16.9.3/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 46 | FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 16.9.4/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 47 | Program Studi Doktor Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Semarang | Penyelenggaraan Tri Dharma Perguaruan Tinggi | 21.10.47/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 48 | Program Studi Doktor Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Semarang | Penyelenggaraan Tri Dharma Perguaruan Tinggi | 21.10.47/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 49 | FMIPA UNESA | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.9/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 50 | FMIPA Universitas Negeri Gorontalo | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.4/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 51 | FMIPA Universitas Negeri Medan | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.7/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 52 | FMIPA Universitas Negeri Makasar | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.6/UN32.3/KS/2022 | 3 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 53 | FMIPA Universitas Negeri Jakarta | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.5/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 54 | FMIPA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.11.8/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 55 | FMIPA Universitas Tadulako | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 26.10.20/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 56 | FMIPA Universitas Tadulako | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 26.10.21/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 57 | Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten | Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 10.11.4/UN32.3/KS/2022 | 4 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 58 | FKIP Universitas Siliwangi | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 22.9.3/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 59 | FKIP Universitas Siliwangi | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 22.9.2/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 60 | Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 10.11.5/UN32.3/KS/2022 | 4 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 61 | Program Studi Doktor Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya | Penyelenggaraan Tri Dharma Perguaruan Tinggi dengan Prodi S3 Pendidikan Biologi FMIPA UM | 22.10.4/UN32.3.5.4/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 62 | Program Studi Doktor Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya | Penyelenggaraan Tri Dharma Perguaruan Tinggi dengan Prodi S3 Pendidikan Fisika FMIPA UM | 31.10.1/UN32.3.5.2/TU/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 63 | FMIPA Universitas Sam Ratulangi | Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 28.9.2/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 64 | FMIPA Universitas Sam Ratulangi | Pengembangan Bidang Pendidikan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 28.9.1/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 65 | FMIPA UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA | Penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi | 28.10.3/UN32.3/KS/2022 | 5 tahun | PK | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 66 | Inter\_university Sustainable Develepmont Reserch Programme | Sustainable Develepmont Reserch Programme | - | - | Letter of Commitment | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |
| 67 | FMIPA Universitas Sam Ratulangi | Co-Hosting for The International Conference on Natural Sciences, Mathematics, Applications, Research, and Technology (ICON SMART 2022) | - | 5 tahun | Letter of Agreement | Perguruan Tinggi Dalam Negeri | #REF! |
| 68 | Memorandum of Agreement between FMIPA UM dengan Center for Undergorund Physics Institute for Basic Science | Academic Collaboration | - | 5 tahun | MoA | Perguruan Tinggi Luar Negeri | #REF! |

Implementasi Kerjasaka

Implementasi Kerjasama yang telah dijalankan diantaranya adalah sebagaimana berikut.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| JUDUL SURAT IMPLEMENTASI | NONOR SURAT | TANGGAL CIPTA |  |  | NO. MoU/A/PK |
| [Surat Izin: Sebagai Pemateri dalam Kegiatan Workshop Akreditasi Inteternasional Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=605102&) | 21.12.9/UN32.3/TU/2022 | 21 Des | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 93 |
| [Surat Izin: Narasumber dalam kegiatan Seminar Internasional (ISAMME 2022 IKIP Siliwangi)](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=602229&) | 16.12.5/UN32.3.2/KP/2022 | 16 Des | WD II FMIPA | Akademik FMIPA | 342, 343 |
| [Surat Izin: Sebagai Narasumber pada kegiatan Workshop Implementasi Merdeka Belajar melalui Lesson Study, untuk meningkatkan mutu  pembelajaran di SMP Negeri 6 Malang Tahun Pelajaran 2022/2023](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=598468&) | 8.12.29/UN32.3/TU/2022 | 08 Des | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 143 |
| [Surat Izin: Melaksanakan Kegiatan Konstruksi Kurikulum dengan Pengayaan Edu-Ecofarm yang diselenggarakan oleh Prodi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=597643&) | 3.12.1/UN32.3/TU/2022 | 03 Des | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 337 |
| [Surat Izin: Review Laporan Penelitian dan Pengabdian Sekolah Pascasarjana Universitas Brawijaya](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=596974&) | 5.12.10/UN32.3/KP/2022 | 05 Des | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 99 |
| [Surat Izin: Narasumber dalam Kegiatan Visitasi Lapangan ASIIN di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Jember](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=585939&) | 15.11.15/UN32.3/KP/2022 | 15-Nov | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 98 |
| [Surat Izin: Melakukan Asesmen Lapangan S2 Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Makassar](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=579962&) | 7.11.28/UN32.3/KP/2022 | 07-Nov | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 336 |
| [Surat Izin: Pemateri Klinik Pelatihan Publikasi Ilmiah Internasional Bidang Kimia dan Pendidikan Kimia dalam Kegiatan Workshop Pengembangan Staf In House Training  Tahun 2022 yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Tadulako, Palu Sulawesi Tengah.](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=579210&) | 4.11.16/UN32.3/KP/2022 | 04-Nov | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 340,339,310,309, dan 215 |
| [Surat Izin: Sebagai Pembimbing Skripsi Mahasiswa a.n Avivani Eka Subekti NIM 1863077 Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Malik Ibrahim Malang](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=567083&) | 21.7.47/UN32.3/TU/2022 | 21-Jul | Dekan FMIPA | Akademik FMIPA | 76 |
| [urat Izin: Program IMT International Graduate Students yang selenggarakan oleh Prince of Songkla Univercity, Thailand](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=546790&) | 20.8.1/UN32.3.1/TU/2022 | 20 Ags | WD I FMIPA | Akademik FMIPA | 71 |
| [Surat Dinas Bahasa Inggris: Application as adjunct professor](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=597815&) | 11.7.53/UN32.3/TU/2022 | 11-Jul | Dekan FMIPA | Umum dan BMN FMIPA | 320,319, 318, 317,316 |
| [Surat Undangan: Undangan Inauguration Adjunct Professor](https://eoffice.um.ac.id/index.php?key=f39cdb23bd5f0a688dde34eae93eff64&id=561225&) | 27.9.22/UN32.3/TU/2022 | 27-Sep | Dekan FMIPA | Umum dan BMN FMIPA |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Kerjasama Luar negeri.  Kerjasama dengan berbagai universitas di luar negeri seperti UTM, UM, Suranare dsb telah dilaksanakan untuk kegiatan penelitian. Kedepannya kegiatan Kerjasama perlu diperluas dengan mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat, Kunjungan Profesor dan juga student mobility. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Bab IV**

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

1. **KESIMPULAN**

Kerjasama yang dilakukan antara FMIPA UM berupa pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi meliputi 3 bidang yaitu bidang pendidikan, penelitian, dan bidang pengabdian kepada masyarakat. Untuk pelaksanaan implementasi kerjasama sebagian besar dalam bidang pendidikan khususnya program merdeka belajar dan penelitian. Proses kerjasama dengan mitra merupakan proses yang kompleks dan melibatkan beberapa institusi sehingga perlu untuk selalu di evaluasi. Berdasarkan data pada evaulasi proses kerjasama diatas rata-rata sudah menunjukkan hasil yang baik.

## REKOMENDASI

Rekomendasi untuk Kerjasama berikutnya adalah sebagai berikut.

1. Pelaksana kegiatan terkait dengan Kerjasama diharapkan segera mengisi laporan Kerjasama setelah implementasi dilakukan
2. Pengembangan Kerjasama dan implementasinya ditekankan untuk meningkatkan Kerjasama luar negeri mengingat FMIPA UM memiliki visi internasional
3. Monitoring terhadap kegiatan Kerjasama dilakukan secara berkala dan dilakukan evaluasi pada akhir tahun
4. Penyempurnaan laporan Kerjasama berikutnya hendaknya dilengkapi i dengan survei kepuasan mitra Kerjasama.

Dari beberapa rekomendasi diatas, kiranya ada beberapa hal yang penting untuk diperhatikan bagi FMIPA UM di masa yang akan datang. Pada masing-masing proses tersebut bisa menimbulkan masalah dan kekurangan yang akan selalu berulang jika tidak dikerjakan sesuai dengan aturan yang ada. Dengan memberikan penekanan pada setiap proses di atas, membuat perencanaan yang baik dan seterusnya diharapkan proses kerjasama akan semkain baik dan optimal sehingga saling menguntungkan kedua belah pihak.