

**LAPORAN KINERJA**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA**  
**TAHUN 2023**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
**TAHUN 2023**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	ii
BAB I PENDAHULUAN .....	4
A. Target Capaian.....	4
B. Strategi Pencapaian.....	5
1. Kemahasiswaan .....	7
2. Dosen .....	7
3. Kurikulum.....	7
4. Kerjasama .....	8
5. Layanan Akademik dan Administrasi .....	8
6. Alumni .....	8
C. Anggaran.....	8
BAB II CAPAIAN KINERJA.....	10
A. Capaian berdasarkan Data Kinerja Utama (DKU) .....	10
1. Jumlah Lulusan.....	10
2. Prestasi Mahasiswa.....	11
3. Kualifikasi dan Prestasi Dosen .....	7
4. Kerjasama dengan Mitra.....	9
5. Kurikulum.....	11
B. Capaian Lain Prodi S2 Pendidikan Fisika .....	12
1. Studium Generale .....	12
2. Akreditasi ASIIN .....	14
3. Akreditasi LAMDIK.....	15
4. Wokshop Pengembangan Media berbasis Mikrokontroler .....	15
5. Seminar Nasional Fisika (SNF) 2023 .....	16
6. Tracer Study .....	16

7. Penelitian dan Publikasi.....	17
8. Paten <i>dan</i> HAKI .....	17
9. Rekognisi Prodi Periode Januari-Desember 2023 .....	17
<b>BAB III ANALISIS KEBERHASILAN DAN KENDALA .....</b>	<b>19</b>
A. Capaian Kinerja Organisasi .....	19
C. Kendala .....	20
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN: Pengembangan PS Magister Pendidikan Fisika UNJ 2021-2024.....</b>	<b>1</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Target Capaian

Sesuai dengan Tri Darma Perguruan Tinggi, Program Studi S2 Pendidikan Fisika telah menyusun target capaian, meliputi: (1) kegiatan kemahasiswaan, (2) alumni, (3) prestasi dan rekognisi dosen, (4) pengembangan kurikulum, (5) pengembangan kerjasama, dan (6) layanan mutu akademik. Dalam kaitannya dengan indikator utama, target capaian meliputi beberapa bagian sebagai berikut.

No	IKU
IKU-1	Kesiapan kerja lulusan: Persentase lulus yang berhasil: a. mendapat pekerjaan; b. melanjutkan studi; atau c. menjadi wiraswasta
IKU-2	Mahasiswa di luar kampus: Persentase lulusan yang: a. menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus; atau b. meraih prestasi paling rendah tingkat nasional.
IKU-3	Dosen di luar kampus: Persentase dosen yang berkegiatan tridarma di kampus lain, di QS100 berdasarkan bidang ilmu (QS100 bg subject), bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional dalam 5 (lima) tahun terakhir.
IKU-4	Kualifikasi dosen: Persentase dosen tetap: a. berkualifikasi akademik S3; b. memiliki sertifikat kompetensi/ profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja; atau c. berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja
IKU-5	Penerapan riset dosen: Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi Internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen.
IKU-6	Kemitraan Program Studi: Persentase program studi yang melaksanakan kerja sama dengan mitra.
IKU-7	Pembelajaran kelas: dalam Persentase mata kuliah yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (CBL) dan PjBL
IKU-8	Akreditasi Internasional: Persentase program studi yang memiliki akreditasi atau sertifikat Internasional yang diakui pemerintah.

## B. Strategi Pencapaian

Strategi Prodi S2 Pendidikan Fisika dalam pencapaian target capaian tersebut diselaraskan dengan strategi universitas dan fakultas adalah sbb.

UNJ	FMIPA	PS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan kualitas, reputasi, tata kelola kelembagaan.</li> <li>2. Peningkatan kuantitas dan kualitas Kerja sama akademik dan non akademik yang bersifat lintas daerah, nasional, dan internasional.</li> <li>3. Menciptakan, mengembangkan dan mengelola pengalaman pembelajaran untuk mencapai kompetensi lulusan yang relevan dan kompetitif.</li> <li>4. Penguatan dan pengembangan sumber daya sesuai dengan pengembangan capaian pembelajaran lulusan. 5. Menciptakan, mengembangkan Ilmu Pengetahuan Teknologi, dan Seni (IPTEKS) dan pelayanan publik melalui kajian, penelitian dan publikasi ilmiah, serta pengabdian masyarakat pada tingkat nasional maupun internasional.</li> <li>5. Menciptakan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan Kinerja Pengelolaan Keuangan yang Efektif, Efisien dan Akuntabel</li> <li>2. Peningkatan kualitas lulusan pendidikan tinggi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peningkatan Persentase Lulusan S1 dan S2 yang Berhasil Mendapat Pekerjaan, Melanjutkan Studi, atau Menjadi Wiraswasta</li> <li>b. Peningkatan Persentase Mahasiswa S1 dan S2 Meraih Prestasi Paling Rendah Tingkat Nasional.</li> </ol> </li> <li>3. Peningkatan kualitas dosen pendidikan tinggi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peningkatan Persentase Dosen yang Berkegiatan Tridarma di Kampus Lain, di QS 100 Berdasarkan Bidang Ilmu (QS 100 <i>by Subject</i>),</li> <li>b. Peningkatan dosen yang bekerja Sebagai Praktisi di dunia Industri,</li> <li>c. Peningkatan persentase dosen yang Membina Mahasiswa yang Berhasil Meraih Prestasi Minimal Tingkat Nasional.</li> <li>d. Peningkatan Persentase Dosen Tetap Berkualifikasi Akademik S3,</li> <li>e. Peningkatan persentase dosen yang Memiliki Sertifikasi Kompetensi/Profesi yang Diakui Oleh Industri dan Dunia Kerja,</li> <li>f. Peningkatan persentase</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peningkatan Persentase Lulusan PS yang Berhasil Mendapat Pekerjaan, Melanjutkan Studi, atau Menjadi Wiraswasta</li> <li>b. Peningkatan Persentase Mahasiswa PS yang Meraih Prestasi Paling Rendah Tingkat Nasional.</li> <li>c. Peningkatan Persentase Dosen PS yang Berkegiatan Tridarma di Kampus Lain, di QS100 Berdasarkan Bidang Ilmu (QS 100 <i>by Subject</i>).</li> <li>d. Peningkatan persentase dosen PS yang Bekerja Sebagai Praktisi di Dunia Industri,</li> <li>e. Peningkatan persentase dosen PS yang Membina Mahasiswa yang Berhasil Meraih Prestasi Minimal Tingkat Nasional</li> <li>f. Peningkatan Persentase Dosen Tetap PS yang Berkualifikasi Akademik S3 dan bergelar Guru Besar.</li> <li>g. Peningkatan persentase dosen PS yang Memiliki Sertifikasi Kompetensi/Profesi yang Diakui Oleh Industri dan Dunia Kerja,</li> <li>h. Peningkatan persentase dosen PS yang Berasal dari Kalangan Praktisi Profesional, Dunia Industri, atau Dunia Kerja</li> <li>i. Peningkatan Jumlah Keluaran Penelitian oleh dosen PS yang Berhasil Mendapat Rekognisi Internasional atau</li> </ol>

<p>peluang dan pengembangan kemampuan IPTEKS dan Inovasi.</p> <p>6. Menciptakan, mengembangkan dan menerapkan tata kelola keuangan yang transparan, akuntabel, responsibel, mandiri, dan wajar.</p> <p>7. Menciptakan reformasi birokrasi yang transparan dan akuntabel.</p>	<p>dosen yang Berasal dari Kalangan Praktisi Profesional, Dunia Industri, atau Dunia Kerja</p> <p>g. Peningkatan Jumlah Keluaran Penelitian yang Berhasil Mendapat Rekognisi Internasional atau Diterapkan Oleh Masyarakat</p> <p>h. Peningkatan jumlah Pengabdian Kepada Masyarakat yang Berhasil Mendapat Rekognisi Internasional atau Diterapkan Oleh Masyarakat</p> <p>4. Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran</p> <p>a. Peningkatan Persentase PS S1 dan D4/D3/D2 Yang Melaksanakan Kerja sama Dengan Mitra</p> <p>b. Peningkatan Persentase Mata Kuliah S1 dan D4/D3/D2 yang menggunakan Pemecahan Kasus (<i>case method</i>) atau Pembelajaran Kelompok Berbasis Proyek (<i>project-based learning</i>) Sebagai Sebagian Bobot Evaluasi</p> <p>c. Persentase Program Studi S1 dan D4/D3/D2 yang Memiliki Akreditasi atau Sertifikasi Internasional yang Diakui Pemerintah</p> <p>5. Peningkatan tata kelola akademik dan non akademik</p> <p>a. Persentase tata kelola akademik</p> <p>b. Persentase tata kelola non akademik</p>	<p>Diterapkan Oleh Masyarakat Per Jumlah Dosen</p> <p>j. Peningkatan jumlah keluaran Pengabdian Kepada Masyarakat oleh dosen PS yang Berhasil Mendapat Rekognisi Internasional atau Diterapkan Oleh Masyarakat</p> <p>k. Peningkatan jumlah kerja sama PS dengan Dengan Mitra.</p> <p>l. Peningkatan Persentase Mata Kuliah yang menggunakan Pemecahan Kasus (<i>case method</i>) atau Pembelajaran Kelompok Berbasis Proyek (<i>project-based learning</i>) Sebagai Sebagian Bobot Evaluasi</p> <p>m. Mengajukan akreditasi atau Sertifikasi Internasional yang Diakui Pemerintah</p>
--	---	--

Secara lebih eksplisit strageti pencapaian target capaian diuraikan sebagai berikut.

## 1. Kemahasiswaan

Strategi pencapaian program studi yang terkait dengan kegiatan kemahasiswaan adalah sbb:

- a. Kuliah umum (*Stodium General*) dalam rangka peingkatan wawasan mahasiswa terkait dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta permasalahan yang ada di masyarakat atau di lapangan sesuai dengan bidang keilmuannya;
- b. Kuliah Kerja Lapangan (KKL) dalam bentuk pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan skill mahasiswa yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja sesuai bidang keilmuannya;
- c. Sosialisasi kepeminatan dan penelitian dosen untuk memberikan arahan wawasan kepada mahasiswa terkait dengan kepeminatan tema penelitian di Program Studi S2 Pendidikan Fisika, serta mensosialisasikan payung penelitian dosen;
- d. Mengadakan forum diskusi akademik dengan mahasiswa yang dilaksanakan pada awal tahun ajaran dengan materi utama evaluasi akademik semester dan persiapan perkuliahan pada semester berikutnya;
- e. Mengadakan kegiatan bersama dengan dosen dan masyarakat dalam skema penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
- f. Membangun sistem bimbingan akademik secara online melalui <https://candela.fisika-unj.ac.id> sehingga dosen Penasehat Akademik dapat memantau perkembangan studi mahasiswa.

## 2. Dosen

Strategi pencapaian program studi yang berkaitan dengan dosen adalah sbb.:

- a. Memberikan beban mengajar kepada dosen minimal 9 sks/semester, pembimbing akademik setiap semester, dan bimbingan tesis mahasiswa;
- b. Bekerjasama dalam penyelenggaraan dan kepanitiaan Seminar Nasional Fisika dan Seminar Internasional SNF 2021 untuk publikasi artikel dosen di *Journal of Physics Conference Series*;
- c. Mendorong dosen untuk berkompetisi dalam hibah penelitian dan pengabdian masyarakat baik di dalam maupun di luar Universitas;
- d. Mendorong dosen untuk beraktivitas di luar universitas dalam rangka profesionalitas.

## 3. Kurikulum

Dalam rangka meningkatkan mutu pelaksanaan pendidikan, Program Studi S2 Pendidikan Fisika melakukan beberapa langkah pemutakhiran kurikulum dengan berpijak pada empat aspek dasar, yaitu:

- a. Pendidikan Berbasis Dampak (*Outcome-Based Education/OBE*),

- b. Kompetensi TIK/Literasi Digital,
- c. Keterampilan Abad ke-21,
- d. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

#### **4. Kerjasama**

Program Studi S2 Pendidikan Fisika melakukan jalinan kerjasama dengan berbagai instansi dan universitas untuk memfasilitasi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan akademik, seperti lain kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL), penelitian tesis mahasiswa, dan Pengabdian pada Masyarakat (P2M). Kerjasama juga diarahkan untuk memberikan kesempatan bagi para dosen untuk melaksanakan penelitian kolaboratif dengan instansi lain.

#### **5. Layanan Akademik dan Administrasi**

Strategi pencapaian program studi yang terkait dengan Layanan akademik dan administrasi adalah sbb.:

- a. Membangun layanan administrasi terintegrasi secara online bagi dosen dan mahasiswa, untuk memudahkan proses administrasi dan surat menyurat, pendaftaran ujian, bimbingan akademik, dan tugas akhir, serta layanan laboratorium.
- b. Mengembangkan learning management system Epsilon yang dapat diakses online melalui <https://epsilon.smart-unj.id> . LMS ini digunakan untuk manajemen perkuliahan, merekam kehadiran, materi perkuliahan, tugas-tugas, UTS, UAS, dan lainnya.

#### **6. Alumni**

Strategi pencapaian program studi yang terkait dengan alumni adalah sebagai berikut:

- a. Penelusuran data alumni (*tracer study*)
- b. Penelusuran data pengguna alumni
- c. Kerja sama dengan alumni dalam rangka kegiatan Program Studi, yaitu studium general dan pemutakhiran kurikulum.

#### **C. Anggaran**

Beberapa kegiatan Program Studi S2 Pendidikan Fisika merupakan kegiatan Rumpun Ilmu Fisika, oleh karena itu dalam penyusunan anggaran dilakukan secara bersama-sama melibatkan tiga program studi, yaitu: Program Studi S2 Pendidikan Fisika, Program Studi S1 Pendidikan Fisika, dan Program Studi Fisika.





## BAB II

### CAPAIAN KINERJA

#### A. Capaian berdasarkan Data Kinerja Utama (DKU)

##### 1. Jumlah Lulusan

Berdasarkan data yang diberikan mengenai PS Magister Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Jakarta selama tiga tahun akademik (TS-3, TS-2, dan TS-1), beberapa kesimpulan dapat diambil. Jumlah mahasiswa yang diterima dalam program tersebut mengalami fluktuasi yang signifikan dari tahun ke tahun, dengan penurunan yang cukup drastis pada tahun akademik 2020 (TS-2) dan tahun akademik 2021 (TS-1). Fluktuasi dalam jumlah pendaftaran mahasiswa baru ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk perubahan dalam minat calon mahasiswa, persyaratan penerimaan, perubahan dalam program promosi, dan faktor-faktor eksternal lainnya. Namun, tingkat *drop out* dari program tersebut adalah nol dalam tiga tahun akademik yang diwakili, menunjukkan bahwa program memiliki tingkat retensi yang baik.

Data hasil pelacakan lulusan (*tracer study*), jumlah lulusan dan jumlah lulusan terlacak dengan tingkat relevansi bidang kerja mereka (yaitu bidang kependidikan dalam arti luas: guru/dosen, instruktur, pelatih, penyuluh, pengelola kursus, perancang pelatihan, pengembang kurikulum, perancang program pembelajaran, dan lain-lain)

Tabel Pelaksanaan *Tracer Study*

Nomor	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Terkoordinasi di UPPS	Dilakukan secara Reguler	Isi Kuesioner sesuai dengan Dikti	Untuk Perbaikan Kurikulum	Untuk Pengembangan Lembaga/PS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
TS-3	16	0	-	-	-	-	-
TS-2	22	8	-	-	-	-	-
TS-1	18	5	-	-	-	-	-

Tingkat keberhasilan lulusan, yang diukur dengan jumlah mahasiswa yang berhasil menyelesaikan program, bervariasi dari tahun ke tahun. Pada tahun akademik 2019 (TS-3), terdapat 6 lulusan dengan rata-rata masa studi sekitar 3 tahun. Jumlah lulusan menurun signifikan pada tahun akademik 2020 (TS-2), hanya ada 2 lulusan dengan rata-rata masa studi 3.2 tahun, dan berlanjut pada tahun akademik 2021 (TS-1) dengan hanya 1 lulusan dengan rata-rata masa studi yang sama. Rata-rata masa studi yang lebih lama dalam dua tahun terakhir mungkin mengindikasikan bahwa beberapa mahasiswa memerlukan waktu lebih lama untuk menyelesaikan program.

## 2. Prestasi Mahasiswa

Prestasi mahasiswa Prodi S2 Pendidikan Fisika terhitung sejak 2021 dapat dilihat pada tabel berikut, ditinjau dari publikasi karya ilmiah, produk atau jasa mahasiswa yang diadopsi oleh masyarakat, HKI dan paten.

### Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Judul			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Artikel di jurnal nasional ber-ISSN				N-A1 =
2.	Artikel di jurnal nasional terakreditasi Kemdikbud/Ristek-BRIN		1	1	N-A2 = 2
3.	Artikel di jurnal internasional				N-A3 =
4.	Artikel di jurnal internasional bereputasi				N-A4 =
5.	Artikel dalam prosiding seminar lokal/perguruan tinggi				N-B1 =
6.	Artikel dalam prosiding seminar nasional				N-B2 =
7.	Artikel dalam prosiding seminar internasional	24	5	2	N-B3 = 31
8.	Tulisan di media massa lokal atau wilayah				N-C1 =
9.	Tulisan di media massa nasional				N-C2 =
10.	Tulisan di media massa internasional				N-C3 =
11.	Pameran/pagelaran tingkat lokal/wilayah/perguruan tinggi				N-D1 =
12.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D2 =
13.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D3 =

## Pelibatan Mahasiswa dalam Penelitian

No	Tahun Akademik	Judul Penelitian	Sumber Dana			Nama Ketua Tim	Kepakaran Ketua Tim	Nama dan Identitas Dosen Anggota Penelitian	Nama dan Identitas Mahasiswa yang dilibatkan
			DL	DN	LN				
1	2	3				4	5	6	7
TS (2023/2024)									
1	TS	Development of Artificial Intelligent Independent Learning (AIIL) with Physics Chatbot Renewable Energy (PCRE) For Increase Motivation Student	V			Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	-	Al Farizi Ade Karlin Kusuma (1310822009)
2	TS	Pengembangan Mobile Learning Simulation (MLS) Berbasis Scientific Approach pada Konsep Suhu dan Kalor untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir kreatif	V			Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Iwan Sugihartono	Siti Hastin Nur Indarwati (1310821002)
3	TS	Pengembangan Lembar Kerja Elektronik Praktikum Elastisitas Berbasis Inkuiri Terbimbing	V			Bambang Heru Iswanto	Media Ict Dan Sumber Belajar (Media Ict And Learning Resource)	Sunaryo	Irna Hasanah (1310822007)
5	TS	Augmented reality inclusive science classrooms (ARISC) for learning science for students with physical disability	V			Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Esmar Budi	Riris Purbosari (1310818009)

6	TS	Alat Peraga Pembelajaran Fisika Sma Berbasis Arduino Materi Gaya Apung	V			Widyaningrum Indrasari	Kurikulum & Instrumentasi (Curriculum & Instrumentation)	Hadi Nasbey	DELI YUSUF SAPUTRA (1310823013)
7	TS	Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi Dan Kesetimbangan Benda Tegar	V			I Made Astra	Pembelajaran Dan Evaluasi (Instruction & Evaluation)	Iwan Sugihartono	Siti Awaliyah Saripah (1310822005)
8	TS-1	Pengembangan Teknologi Augmented Reality Integration Hidrometeorologi (TARIH) Solusi Media Penanganan Kebencanaan Sejak Dini Kepada Siswa Akibat Penurunan Permukaan Tanah Di Jakarta Dan Banten			V	Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Bambang Heru Iswanto	Neri Anggraini (1310817032)
9	TS-1	Development of Augmented Reality Integration (ARI) based Model Physics Independent Learning (MPIL) for Facilitating 21st-Century Skills (21-CS)	V			Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Hadi Nasbey	Muhammad (1310821004)
10	TS-1	Pengembangan Interactive Digital Modul Physics (IDMP) Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Untuk Meningkatkan Kompetensi Abad 21 Employability Skills	V			Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Hadi Nasbey	Virgiani Pangestika Fajrin (1310821015 ) Marjah (1310821013)

11	TS-1	Development of Augmented Reality Integration Physics (ARIP) to Improve Students' Critical Thinking Skills for Reconstructing Physics Conceptions		V		Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	I Made Astra	Ubed Alizkan (1310820006)
12	TS-1	Development Of Optics Virtual Laboratory (OVL) Based On Physics Independent Learning (PIL) For Improving Critical Thingking Skill			V	Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Hadi Nasbey	Ecylovira Rizki Aini (1310822003)
13	TS-2	Development Of An Interactive Book Augmented Reality (IBAR) For Lesson On Student Stem For Facilitating 21st-Century Skills (21-CS)		V		Firmanul Catur Wibowo	Bahan Ajar & Stem (Learning Material & Stem)	Hadi Nasbey	Hapsari Prada Kencana (1310819001) Dewi Anggraini (1310819010)

### Pelibatan Mahasiswa dalam Pengabdian pada Masyarakat (PkM)

No.	Judul PKM	Sumber Dana			Nama Ketua Tim	Kepakaran Ketua Tim	Nama dan Identitas Dosen Anggota PkM	Nama dan Identitas Mahasiswa yang dilibatkan
		D N	L N	PT / M D				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
TS (2023/2024)								
1	“International Collaborative Community Services (ICCS): Dissemination of Virtual Microscopic Simulation (VMS) to Sparking Innovation in STEM Education for Facilitating 21st-Century Skills (21-CS) in	V			Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd	Physics Education	Dr. Hadi Nasbey <a href="#">M.Si</a>	Tim Abyan Syah, Muhammad Ardi Budiawan, Gina

	Universitas Negeri Jakarta and University Sains Malaysia						Nurhasanah	
2	Dissemination Of Stem Education With Virtual Microscopic Simulation (Vms) For Improving Creative Thinking Skills Student (Collaboration of Universitas Negeri Jakarta, Universiti Sains Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia)	V			Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd	Physics Education	Dr. Hadi Nasbey <a href="#">M.Si</a>	Al Farizi Ade Karlin Kusuma, Amelia Rahma, Chentia Efrima
Jumlah judul PkM di TS:		3						
TS-1 (2022/2023)								
1	International Collaborative Community Services (ICCS): Dissemination of GOOPI (Game Open Online Physics Instructional) to Sparking Innovation in STEM Education for Facilitating 21st-Century Skills (21-CS) in Universitas Negeri Jakarta and Universiti Sains Malaysia	V			Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd	Physics Education	Lari Andreas Sanjaya, M.Ed	Mega Aulia Lestari, Hapsari Prada Kencana, Welly Widjaja, Cecep Fathurohman
Jumlah judul PkM di TS-1:		1						
TS-2 (2021-2022)								
1	Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Pondok Pesantren Az - Ziyadah Desa Klender, Kecamatan Duren Sawit Kota Jakarta Timur Melalui Pembelajaran Menggunakan Media Innovative Smart Orbital (ISO)	V			Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd	Physics Education	Dr. Hadi Nasbey <a href="#">M.Si</a>	Cecep Fathurohman, Widia Tri Piyane
Jumlah judul PkM di TS-2:		1						
Jumlah total PkM di PS dalam tiga tahun terakhir: 5								
Jumlah rata-rata judul PkM per tahun/dosen: 5								

## Karya Ilmiah Mahasiswa yang Disitasi

No.	Nama Mahasiswa (dan DTPS)	Judul Karya Ilmiah, Tahun, Nama Jurnal/Prosiding/Buku, Nomor Halaman	Jumlah Sitasi
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Welly Widjaja (IM Astra, FC Wibowo)	Flipped Learning Models and Students' Scientific Literacy on Physics Achievement Test, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012033	1
2.	Silfia Arianti (IM Astra, E Budi)	Design of Virtual Physics Laboratory (VPL) on Collision Topic, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012017	1
3.	Olivia Aliftika (IM Astra)	Project Based Blended Learning and Independent Learning on Critical Thinking Skill, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012051	7
4.	Meutia Elsafira Munggarani (IM Astra)	Identifying High School Students' Misconceptions Using Digital Four-Tier Diagnostic Tests in Distance Learning, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012016	1
5.	Anita Herawati (IM Astra)	The effect of inquiry learning model and logical mathematical intelligence on the learning outcomes of high school students, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012010	4
6.	Isna Juita Nurhidayah (FC Wibowo, IM Astra)	Project Based Learning (PjBL) learning model in science learning: Literature review, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012043	25
7.	Siti Sulistia Amanah (FC Wibowo, IM Astra)	Trends of flipped classroom studies for physics learning: A systematic review, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012044	8
8.	Anisa Fitri Mandagi (BH Iswanto, I Sugihartono)	Virtual microscopic simulation (VMS) for physics learning of the photoelectric effect in high school, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012013	5
9.	Siti Wulandari (BH Iswanto, I Sugihartono)	Determination of springs constant by hooke's law and simple harmonic motion experiment, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012053	1
10.	Hapsari Prada Kencana (BH Iswanto, FC Wibowo)	Augmented reality geometrical optics (AR-GiOs) for physics learning in high schools, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012004	4
11.	Cecep Fathurohman (FC Wibowo, BH Iswanto)	Development Of Android Physics Applications (APA) As Learning Media On Dynamic Fluid	1



		Concepts, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012059	
12.	Inggrid Ayu Putri (Bambang Heru Iswanto, Mangasi Alion Marpaung)	Development of Sound Interference Props with Phyphox to Support Sound and Waves Learning in Senior High School, 2021, The 1st International Conference on Research in Social Sciences and Humanities (ICoRSH 2020), 1050-1053	2
13.	Neri Anggraini (BH Iswanto, FC Wibowo)	Four Tier Test (FTT) Development in The Form of Virtualization Static Fluid Test (VSFT) using Rasch Model Analysis to Support Learning During the Covid-19 Pandemic, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012005	1
14	Linda Walidatul Munawaroh (BH Iswanto)	MIX reality based media prototype for learning physics of gravity and Kepler's law, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012054	2
15.	Asep Solihin (BH Iswanto, FC Wibowo)	Development of Mobile Learning Applications (MLA) Electromagnetic Induction Based on PjBL to Improve Students' Critical Thinking Skills, 2022, Journal of Physics: Conference Series, 012014	1
16.	Dewi Anggraini (FC Wibowo, M Delina)	Virtual Microscopic Simulation (VMS) Design on Light Waves: Interference and Diffraction, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012011	1
17.	Dewi Anggraini (FC Wibowo, M Delina)	Virtual Microscopic Simulation (VMS) of Light-Wave to Enhance the Student's Understanding Level, 2022, Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, 271-282	3
18.	Mega Aulia Lestari (FC Wibowo, M Delina)	Design of Massive Online Simulation in The Learning Physics of Thermodynamics Process, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012020	2
19.	Widia Tri Priane (FC Wibowo)	Dissemination of Virtual Microscopic Simulation (VMS) to Sparking in STEM for Facilitating 21st-Century Skills (21-CS), 2022, Journal of Physics: Conference Series, 012074	1
20.	Ubed Alizkan (FC Wibowo)	Trends of Augmented Reality in Science Learning: A Review of the Literature, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012060	6
21.	Ratna Widiyanti Puspa D (FC Wibowo)	PhET-assisted electronic student worksheets of physics (eSWoP) on heat for inquiry learning during covid, 2021, Journal of Physics: Conference Series, 012030	8

22.	Mudammirotul Ashnam (M Delina)	Development of Problem-Based Learning E-Modules on Renewable Energy Subjects for Distance Learning, 2022, Journal of Physics: Conference Series, 012081	2
<b>Jumlah</b>			87
<b>Rata-Rata</b>			4

### Produk atau Jasa Mahasiswa yang Diadopsi oleh Masyarakat

No.	Nama Mahasiswa (dan DTPS)	Nama Produk/Jasa	Deskripsi Produk/Jasa	Bukti*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Firmanul Catur Wibowo, Ubed Alizkan	Game Open Online Physics Instructional (GOOPI)	game atau platform pembelajaran fisika sering kali dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Mereka dapat mencakup simulasi, tantangan, atau eksperimen virtual untuk membantu siswa memahami konsep fisika dengan cara yang lebih praktis dan interaktif.	<a href="#">Link</a>
2.	Firmanul Catur Wibowo, Hapsari Prada Kencana	Augmented Reality Integration (ARI) Based Model Physics Independent Learning (MPIL)	Model Pembelajaran Fisika Independen (MPIL) mungkin mengacu pada pendekatan belajar fisika yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, terutama dengan penggunaan sumber daya yang dapat diakses secara independen seperti buku, video, simulasi, atau aplikasi pembelajaran.	<a href="#">Link</a>
3.	Firmanul Catur Wibowo, Nenden Sri Arnida	Program Komputer Interactive Digital Modul Physics (IDMP) Program Komputer Interactive Digital Modul Physics (IDMP) Berbasis STEM	Dalam konteks ini, modul digital dapat berupa perangkat lunak atau aplikasi komputer yang menyediakan materi pembelajaran fisika secara visual, interaktif, dan terkadang berbasis simulasi. Tujuan utamanya adalah membantu siswa memahami konsep fisika dengan lebih baik melalui eksperimen virtual, visualisasi, dan aktivitas interaktif yang melibatkan konsep-konsep fisika.	<a href="#">Link</a>

4.	Firmanul Catur Wibowo, Alfarizi Adekarlin Kusuma	Pembelajaran Nano Learning Berbasis STEM	Pembelajaran Nano Learning berbasis STEM mengacu pada metode pembelajaran yang mengintegrasikan konsep nanoteknologi dengan pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Konsep nanoteknologi membahas materi di tingkat nano, yaitu dalam skala yang sangat kecil, seperti dalam ukuran atom dan molekul. Integrasi ini bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep sains, teknologi, rekayasa, dan matematika yang terkait dengan bidang nanoteknologi kepada siswa	<a href="#">Link</a>
	Firmanul Catur Wibowo, Nabeela Rahma Noor Aziz	STEM Education: Advancing Project Physics Of Curriculum Merdeka Indonesia	Advancing Project Physics of Curriculum Merdeka Indonesia" bertujuan untuk memperkuat pendidikan STEM, khususnya fisika, dalam kurikulum yang lebih mandiri dan berfokus pada pengalaman belajar yang berbasis proyek atau kasus.	<a href="#">Link</a>
5.	Firmanul Catur Wibowo, Syifa Nabila Basyir	STEM Education: Advancing Project Physics Of Stem Education: Advancing Project Physics Of Curriculum Merdeka Indonesia	Advancing Project Physics of Kurikulum Merdeka Indonesia" bertujuan untuk memperkuat pendidikan STEM, khususnya fisika, dalam kurikulum yang lebih mandiri dan berfokus pada pengalaman belajar yang berbasis proyek atau kasus.	<a href="#">Link</a>
6.	Firmanul Catur Wibowo, I Made Astra, Ubed Alizkan	Program Komputer Augmented Reality Integration Physics (ARIP)	Integrasi realitas tertambah (augmented reality) adalah teknologi yang memadukan dunia nyata dengan elemen-elemen digital, seperti grafis, suara, atau teks, untuk menciptakan pengalaman yang lebih imersif. Dalam konteks pembelajaran fisika, penggunaan augmented reality dapat memberikan cara yang inovatif untuk mengajarkan konsep-konsep fisika secara interaktif dan lebih mudah dipahami.	<a href="#">Link</a>
7.	Firmanul Catur	Strategi Mengajar Di	Buku ini memberikan strategi praktis untuk mengelola kelas dengan pendekatan yang	<a href="#">Link</a>

	Wibowo, David Soputra, Karwanto	Tingkat Pendidikan Menengah	lebih positif dan memberdayakan siswa dalam pengambilan keputusan. beragam teknik mengajar yang dapat membantu guru menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan siswa.	
8.	Firmanul Catur Wibowo, Ana Widiastuti	Media Dan Sumber Belajar	Buku ini membahas berbagai macam media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Menjelaskan teori-teori media pembelajaran dan aplikasinya dalam pendidikan. Buku ini mengulas tentang teori-teori dan penerapan praktis dari berbagai jenis media pembelajaran di lingkungan pendidikan, seperti media cetak, audio, visual, dan multimedia.	<a href="#">Link</a>
9.	Firmanul Catur Wibowo, Alfarizi Adekarlin Kusuma	Pembelajaran Nano Learning Berbasis STEM	Konsep pembelajaran nanoteknologi yang berfokus pada pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). buku ini memberikan informasi langkah-langkah membuat pembelajaran steam seperti video, poster dan kuis.	<a href="#">Link</a>
10.	Bambang Heru Iswanto, Iwan Sugihartono, Alma	Program Ekstraksi Ciri Citra Daun Teh Dengan DTCWT-GLC Pada Matlab	Untuk melakukan ekstraksi fitur citra daun teh menggunakan DTCWT-GLCM (Dual-Tree Complex Wavelet Transform - Gray-Level Co-occurrence Matrix) pada MATLAB, langkah-langkahnya dapat melibatkan beberapa tahap seperti : proses citra, implementasi, ekstraksi fitur	<a href="#">Link</a>
11.	Bambang Heru Iswanto, Iwan Sugihartono, Alma	Program Ekstraksi Ciri Citra Daun Teh Dengan DTCWT-GLC Pada Matlab	Untuk melakukan ekstraksi fitur citra daun teh menggunakan DTCWT-GLCM (Dual-Tree Complex Wavelet Transform - Gray-Level Co-occurrence Matrix) pada MATLAB, langkah-langkahnya dapat melibatkan beberapa tahap seperti : proses citra, implementasi, ekstraksi fitur	<a href="#">Link</a>
12.	Bambang Heru Iswanto, Tugu Arip Pianto	Alat Peraga Gaya Magnet Pada Logam Silinder Dalam Sedotan	Alat peraga yang Anda sebutkan ini umumnya dikenal sebagai demonstrasi interaktif untuk mengilustrasikan fenomena gaya magnet pada logam, khususnya pada silinder dalam sedotan. Ini merupakan percobaan sederhana yang memperlihatkan bagaimana gaya magnet dapat mempengaruhi logam dalam situasi tertentu.	<a href="#">Link</a>

13.	Mutia Delina, Bambang Heru Iswanto, Ahmad Fauzan	ICT In The Digital Marketing	"ICT in Digital Marketing" merujuk pada penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam strategi pemasaran digital. Hal ini melibatkan pemanfaatan berbagai alat dan teknologi digital untuk menciptakan, mengelola, dan mengoptimalkan kampanye pemasaran dalam lingkungan digital.	<a href="#">Link</a>
14.	Bambang Heru Iswanto, Firmanul Catur Wibowo	Augmented Reality Integration (ARI) Based Model Physics Independent Learning (MPIL)	Sebuah inisiatif atau program yang disebut "Augmented Reality Integration (ARI) Based Model Physics Independent Learning (MPIL)" mungkin mengacu pada suatu pendekatan pembelajaran fisika yang mengintegrasikan teknologi realitas tertambah (augmented reality) dalam pengajaran fisika di lingkungan belajar mandiri atau independen.	<a href="#">Link</a>
<b>Jumlah</b>			14	
<b>Rata-Rata</b>			1.75	

### HKI atau Paten

No.	Nama Mahasiswa	Identitas Produk/Jasa	Tahun	Nomor Sertifikat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Nova Nur Halimah	Program Komputer E-THERIN (Electronic Weather Indicator) Sebagai Sarana Melaut Bagi Nelayan	2022	EC00202269027
2.	Alya Muthiah	Kemala Smart	2022	EC002022107598
3.	Zulfikar	PROGRAM KOMPUTER PADA ALAT PRAKTIKUM PENGUKUR CEPAT RAMBAT BUNYI DI UDARA	2021	EC00202233740
4.	Fitri Sakinah	Program Komputer Pada Prototipe Sistem Pengukuran Kualitas Air Tercemar Limbah Mikroplastik Berdasarkan Parameter Fisika	2021	EC00202233741
5.	Alma	Program Ekstraksi Ciri Citra Daun Teh Dengan Dtcwt-Glc Pada Matlab	2020	EC00202051148

6.	Annis Shella Nur'Islamia	Program Komputer Pada Alat Pengukur Viskositas Air Sungai Tercemar Limbah Air	2019	EC00202117160
7.	Hapsari Prada Kencana, M.Pd.	Augmented Reality Integration (ARI) Based Model Physics Independent Learning (MPIL)	2022	EC00202265479
8.	Ubed Alizkan	Game Open Online Physics Instructional (GOOPI)	2022	EC00202031052
9.	Ubed Alizkan	Modul Ajar Perubahan Iklim Berbantuan Augmented Reality Climate Change (AR-CC)	2023	EC00202369210
10.	Al Farizi Ade Karlin Kusuma	Pembelajaran Nano Learning Berbasis STEM	2023	EC00202313318
<b>Jumlah</b>				10
<b>Rata-Rata</b>				1

### 3. Kualifikasi dan Prestasi Dosen

Dosen Program Studi S2 Pendidikan Fisika terdiri dari dosen homebase dan dosen rumpun fisika (Prodi S1 Fisika dan Prodi S1 Pendidikan Fisika). Beberapa dosen melaksanakan tugas tridharma di dalam kampus Universitas Negeri Jakarta dan recognisi di luar kampus. Kinerja penelitian dosen dapat ditunjukkan melalui jumlah publikasi ilmiah dosen, dan kualitas publikasinya pada jurnal internasional bereputasi. Selain penelitian, sebagai tanggung jawab dosen terhadap tridharma, seluruh dosen melakukan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (P2M). Capaian prestasi dosen Program Studi S2 Pendidikan Fisika dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

#### Publikasi Hasil Penelitian Dosen Tetap

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Judul			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Artikel di jurnal nasional ber-ISSN	8	13	3	N-A1 = 24
2.	Artikel di jurnal nasional terakreditasi Kemdikbud/Ristek-BRIN	10	9	7	N-A2 = 26
3.	Artikel di jurnal internasional	26	8	8	N-A3 = 42
4.	Artikel di jurnal internasional bereputasi	67	24	14	N-A4 = 105
5.	Artikel dalam prosiding seminar	1			N-B1 = 1

	lokal/perguruan tinggi				
6.	Artikel dalam prosiding seminar nasional	2	22	40	N-B2 = 64
7.	Artikel dalam prosiding seminar internasional	91	15	21	N-B3 = 127
8.	Tulisan di media massa lokal atau wilayah				N-C1 = 0
9.	Tulisan di media massa nasional				N-C2 = 0
10.	Tulisan di media massa internasional				N-C3 = 0
11.	Pameran/pagelaran tingkat lokal/wilayah/perguruan tinggi				N-D1 = 0
12.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D2 = 0
13.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D3 = 0
14.	Buku/ <i>Book Chapter</i>	5	3	12	N-E1 = 20
15.	Paten				N-E2 = 0

**Evaluasi:** Pernah terjadi penurunan penelitian pada tahun 2020 dan 2021 yang disebabkan pandemi Covid-19 yang melanda pada tahun 2020 yang mengakibatkan terbatasnya aktivitas dosen untuk melakukan penelitian dan sedikitnya konferensi yang diselenggarakan. Akan tetapi pada tahun 2022, dosen di Program Studi Fisika sudah dapat mulai beradaptasi dengan kondisi pandemi Covid-19 sehingga dapat melakukan publikasi ilmiah kembali dengan jumlah yang lebih banyak. Selain melaksanakan penelitian, dosen-dosen di Program Studi Fisika juga melakukan publikasi artikel hasil penelitian mulai dari publikasi nasional hingga internasional. Pada Tabel menunjukkan jumlah publikasi yang dihasilkan dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika. Sebagian besar artikel dipublikasikan pada prosiding seminar internasional jurnal internasional bereputasi. Hal ini menunjukkan dosen Program Studi Fisika aktif mengikuti seminar atau konferensi yang diadakan di berbagai tempat.

### Publikasi Hasil PkM Dosen DTPS

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Judul			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Artikel di jurnal nasional ber-ISSN	1	9	2	N-A1 = 12
2.	Artikel di jurnal nasional terakreditasi Kemdikbud/Ristek-BRIN	3			N-A2 = 3
3.	Artikel di jurnal internasional				N-A3 =
4.	Artikel di jurnal internasional bereputasi		2		N-A4 = 2
5.	Artikel dalam prosiding seminar lokal/perguruan tinggi				N-B1 =

6.	Artikel dalam prosiding seminar nasional	2	1		N-B2 = 3
7.	Artikel dalam prosiding seminar internasional				N-B3 =
8.	Tulisan di media massa lokal atau wilayah				N-C1 =
9.	Tulisan di media massa nasional				N-C2 =
10.	Tulisan di media massa internasional				N-C3 =
11.	Pameran/pagelaran tingkat lokal/wilayah/ perguruan tinggi				N-D1 =
12.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D2 =
13.	Pameran/pagelaran tingkat nasional				N-D3 =

### Evaluasi:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Program Studi Fisika secara umum telah berjalan mengikuti kebijakan dan peraturan yang dibuat oleh LPPM UNJ yang tertera dalam kriteria standar yang telah ditetapkan. Program Studi Magister Pendidikan Fisika secara konsisten melaksanakan kegiatan PkM di wilayah binaan untuk membantu permasalahan di pengembangan pendidikan di Desa Klender kecamatan duren sawit Jakarta Timur. Untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pengabdian masyarakat, maka Program Studi Pendidikan Fisika perlu terus berinovasi dan berkomunikasi secara intensif dengan mitra agar dapat menjawab berbagai permasalahan yang terdapat di masyarakat sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat di daerah binaan. Selain itu Program Studi Pendidikan Fisika dapat memperluas mitra kerja sama yang dapat membantu dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Klender berupa kerja sama dengan salah satu sekolah. Kerja sama internasional juga dilakukan yaitu dengan Universitas Sains Malaysia dan Universitas Teknologi Malaysia. Dengan keterlibatan banyak mitra akan mendorong produktivitas dan inovasi yang lebih tepat guna yang langsung dapat dimanfaatkan masyarakat.

### 4. Kerjasama dengan Mitra

Program Studi S2 Pendidikan Fisika telah melakukan kerjasama dengan beberapa institusi.

No	Nama Lembaga Mitra	Tingkat	Judul dan Ruang Lingkup Kerjasama	Manfaat/Output	Durasi dan	Bukti/Tautan (Klik)



		Internasional	Nasional	Lokal			Waktu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	AIP Publishing 2020	V			The 9th National Physics Conference	Program studi mendapatkan jejaring dalam publikasi internasional hasil dari Seminar Nasional Fisika 2020	2020	<a href="#">1. AIP Publishing SNF 2020.pdf</a>
2	Journal of Physics Conference Series (IOP Publishing)	V			The 10th National Physics Seminar	Program studi mendapatkan jejaring kolaborasi penelitian nasional sehingga meningkatkan reputasi program studi	2021	<a href="#">2. SNF 2021 Final Agreement (JPCS).pdf</a>
3	Journal of Physics Conference Series (IOP Publishing)	V			The 11th National Physics Seminar	Program studi mendapatkan jejaring dalam publikasi internasional hasil dari Seminar Nasional Fisika 2022	2022	<a href="#">3. SNF 2022 Final Agreement (JPCS).pdf</a>
4	Physical Society of Indonesia		V		Pengelolaan dan penerbitan jurnal ilmiah serta penyelenggaraan seminar/konferensi	Program studi mendapatkan tenaga ahli sebagai editor dan mitra bestari pada pengelolaan dan penerbitan	2022	<a href="#">4. Physical Society of Indonesia.pdf</a>

						jurnal SPEKTRA		
5	Department of Physics Education, Universiti Teknologi Malaysia (UTM)	V			Penelitian kolaborasi internasional	Program studi mendapatkan jejaring kolaborasi penelitian internasional sehingga meningkatkan reputasi program studi	2020	<a href="#">5. UTM Letter of agreement for research collaboration on 2020.docx.pdf</a>
6	Department of Science Education, Universiti Sains Malaysia	V			Penelitian kolaborasi internasional	Program studi mendapatkan jejaring kolaborasi penelitian internasional sehingga meningkatkan reputasi program studi	2020	<a href="#">6. USM Letter of agreement for research collaboration on 2020.docx.pdf</a>
7	Yildiz Technical University	V			Penelitian kolaborasi internasional	Program studi mendapatkan jejaring kolaborasi penelitian internasional sehingga meningkatkan reputasi program studi	2020	<a href="#">7. Surat Kolaborasi Penelitian Internasional 2020.docx.pdf</a>

## 5. Kurikulum

Pemutakhiran kurikulum berbasis ICT Program Studi S2 Pendidikan Fisika telah selesai dilaksanakan dan dapat diakses secara online. Kurikulum yang dikembangkan berpijak pada empat aspek dasar, yaitu:

- a. Pendidikan Berbasis Dampak (*Outcome-Based Education/OBE*),

- b. Kompetensi TIK/Literasi Digital,
- c. Keterampilan Abad ke-21,
- d. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Kegiatan Pemutakhiran kurikulum ini juga sebagai luaran dari program Hibah Kurikulum dari *Saud-Fund Development (SFD)*. Kegiatan ini telah menghasilkan dokumen berupa:

- a. Kurikulum berbasis ICT Program Studi S2 Pendidikan Fisika FMIPA UNJ;
- b. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk setiap mata kuliah;
- c. Laporan Implementasi Pembelajaran Blended Learning menggunakan model pembelajaran berbasis kasus (*Case-Based Blended Learning*) dan berbasis proyek (*Project-Based Blended Learning*).

## B. Capaian Lain Prodi S2 Pendidikan Fisika

### 1. Studium Generale

Kegiatan kuliah umum (*studium generale*) Program Studi S2 Pendidikan Fisika merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan di setiap awal semester Tahun Ajaran baru. Pada 2023 ini kegiatan dilaksanakan bersama Program Studi S2 di FMIPA yang lain, sekaligus kegiatan PKKMB (Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru). Kuliah umum ini merupakan kegiatan akademik dalam bentuk kuliah singkat dengan mengundang pakar-pakar sebagai nara sumber dari instansi luar/mitra dengan peserta mahasiswa dan dosen. Pada tahun ini kegiatan Studium Generale dilaksanakan sbb.:

Tanggal : 25 November 2023

Waktu : 10.00 s.d. selesai

Acara:

No.	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan
1	10.00 – 10.30	Registrasi
2	10.30 – 10.35	Pembukaan oleh MC
3	10.35 – 10.40	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya
4	10.40 – 10.50	Laporan ketua pelaksana
5	10.50 – 11.00	Sambutan Dekan FMIPA UNJ
	11.00 – 12.30	Paparan Materi: Tema: “Research Trend in Physics Education”

		Narsum: Prof. Dr. Sharifah Ruzaina Syed Aris, M.Ed (University Technology MARA Selangor, Malaysia) Moderator: Dr. Mutia Delina, M.Si
	12.30	Pembacaan Doa, Foto Bersama, dan Penutup

### **Kuliah Kerja Lapangan (KKL)**

Kuliah Kerja Lapangan (KKL) merupakan salah satu kegiatan mahasiswa pada Program Studi Magister Pendidikan Fisika guna memberikan pengalaman belajar secara lebih spesifik kepada mahasiswa dalam rangka meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa. Melalui kegiatan KKL mahasiswa juga diharapkan memperoleh wawasan dunia kerja. Selain itu kegiatan ini juga untuk meningkatkan relevansi pendidikan tinggi dengan perkembangan dunia nyata dan kebutuhan masyarakat dalam lingkup Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. KKL merupakan sarana proses pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat bagi mahasiswa untuk mengetahui perkembangan atau permasalahan aktual yang dihadapi masyarakat. KKL yang dikelola oleh Program Studi Magister Pendidikan Fisika ini melibatkan mahasiswa semester tiga. KKL bertujuan untuk memberikan wawasan bagi mahasiswa tentang kebutuhan dunia kerja dan stake holders terkait dengan bidang studi yang ditekuni. KKL diharapkan akan menciptakan iklim kerjasama yang baik antara Program Studi dengan institusi lain. Sejalan dengan tujuan tersebut, kegiatan KKL pada tahun ini adalah untuk memberikan wawasan dunia kerja dan *soft-skills* kepada mahasiswa dalam pendidikan berbasis STEM STEM (*Science Technology Engineering Mathematics*) untuk mendukung pelaksanaan Merdeka Belajar di sekolah. Selain itu kegiatan ini juga untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa di bidang Teknologi Informasi dan daya saing, apalagi di era Industri 4.0 saat ini. Secara praktis KKL ini akan dilaksanakan dalam bentuk workshop, dimana mahasiswa akan belajar pembelajaran STEM dengan robotik. Kegiatan akan dilaksanakan di Lab Instrumentasi FMIPA UNJ dengan panduan para praktisi profesional.

#### *Pelaksanaan kegiatan:*

Hari : Sabtu  
Tanggal : 5 Agustus 2023  
Waktu : 08.00 s.d. 15.00 WIB

No.	Kegiatan	Waktu	Personil	Keterangan
-----	----------	-------	----------	------------

1	Pendaftar an	08.00 – 08.30	Peserta Workshop	Registrasi
2	Pembukaan	08.30 – 09.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. B. Heru Iswanto</li> <li>• Jack Roland Luhukay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembukaan oleh Dr. B. Heru Iswanto</li> <li>• Perkenalan tim CV Jyotis oleh Jack Roland Luhukay</li> </ul>
3	Workshop I (Sistem Robotik)	09.00 – 10.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putri Lidya Sari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan sistem robotik</li> </ul>
		10.00 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febyana Nur Aliffah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemrograman dan operasi perangkat robotik</li> </ul>
<b>ISOMA</b>				
4	Workshop II (Kerja Kelompok)	13.00 – 15.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putri Lidya Sari</li> <li>• Febyana Nur Aliffah</li> </ul>	Kerja kelompok : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulasi Kendaraan Otomatis (Line Follower)</li> <li>• Simulasi Gerbang Otomatis dengan sensor cahaya</li> <li>• Simulasi Mesin Cuci</li> <li>• Presentasi kerja kelompok</li> </ul>
5	Penutup	15.00	Dr. B. Heru Iswanto	Penutupan dan foto bersama

## 2. Akreditasi ASIIN

Visitasi akreditasi internasional ASIIN telah selesai dilaksanakan untuk cluster sains FMIPA - Universitas Negeri Jakarta pada 12 – 13 Oktober 2023. Pada cluster sains ini ada 6 (enam) program studi yang mengajukan akreditasi internasional ASIIN, yaitu 3 dari rumpun fisika (Prodi S1 Fisika, Prodi S1 Pendidikan Fisika, Prodi Magister Pendidikan Fisika) dan 3 dari rumpun Matematika. Visitasi oleh tim asesor ASIIN ke FMIPA UNJ dilakukan untuk konfirmasi dokumen Self Assessment Report (SAR) ASIIN yang telah diajukan ke ASIIN yang meliputi lima kriteria: 1. The Degree Programme: Concept, Content & Implementation; (2) Exams: System, Concept, & Organisation; (3) Resources; (4) Transparency And Documentation; (5) Quality Management: Quality Assessment And Development. Visitasi dilakukan melalui pertemuan dengan berbagai unsur, meliputi pimpinan Universitas, pimpinan Fakultas, dan Koordinator Program Studi, Staf Akademik, Staf Kependidikan, mahasiswa, alumni, dan stakeholder user. Hasil visitasi tim asesor ASIIN telah disampaikan pada akhir sesi.

Mereka menyampaikan catatan perbaikan yang harus segera dilakukan dengan batas waktu akhir Oktober 2023 nanti, yang seluruhnya berjumlah 29 item.

### **3. Akreditasi LAMDIK**

Berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1351/SK/BAN-PT/Akred/M/V/2019 tanggal 7 Mei 2019, Program Studi Magister Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Jakarta (UNJ) terakreditasi B. Akreditasi ini berlaku selama 5 tahun, sejak tanggal 7 Mei 2019 hingga 7 Mei 2024. Program studi yang telah mendapatkan akreditasi dapat mengajukan kembali akreditasi kepada lembaga akreditasi sebelum habis masa berlaku akreditasi. Akreditasi Program Studi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan Program Studi. Saat ini akreditasi Program Studi S2 Pendidikan Fisika telah dapat dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan (LAMDIK). Tahapan akreditasi program studi terdiri dari evaluasi data dan informasi, penetapan peringkat akreditasi, dan pemantauan dan evaluasi peringkat akreditasi. Proses evaluasi data dan informasi dilakukan setelah pemimpin perguruan tinggi mengajukan permohonan akreditasi. Selanjutnya, LAM mengolah dan menganalisis data pengusul kemudian menetapkan peringkat akreditasi. Berdasarkan ketentuan LAMDIK, pengajuan akreditasi berupa unggah dokumen Borang dan Lampiran, meliputi: (1) File data kuantitatif; (2) Dokumen LED; (3) Surat pernyataan dari pimpinan institusi; (4) Surat pernyataan kebenaran data; (5) SK izin penyelenggaraan prodi; (6) Lampiran (info: <https://lamdik.or.id/alur-akreditasi-program-studi/>). Dokumen usulan ini harus diajukan enam bulan sebelum habis masa berlaku. Mengingat waktu yang sangat terbatas Prodi S2 Pendidikan Fisika melakukan kegiatan Persiapan Dokumen Akreditasi LAMDIK secara bertahap dilaksanakan setiap minggu dari Oktober s.d Desember 2023.

### **4. Wokshop Pengembangan Media berbasis Mikrokontroler**

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa di bidang instrumentasi dan sistem kendali elektronika sehingga mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis mikrokontroler untuk menunjang penyelesaian tugas akhir (thesis). Kegiatan Wokshop Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Mikrokontroler dilaksanakan pada

Hari : Sabtu  
Tanggal : 9 Oktober 2021  
Waktu : jam 08.00-16.00.

Workshop Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Mikrokontroler akan dilaksanakan secara daring. Peserta kegiatan ini adalah mahasiswa Program Studi S2 Pendidikan Fisika semester 3.

## **5. Seminar Nasional Fisika (SNF) 2023**

Program Studi S2 Pendidikan Fisika, Program Studi Fisika, dan Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNJ bekerja sama dengan Himpunan Fisika Indonesia wilayah Jakarta (*Physical Society of Indonesia* (PSI) Cabang Jakarta-Banten) menyelenggarakan Seminar Nasional Fisika (SNF). Tujuan kegiatan ini adalah: (1) Meningkatkan inovasi di antara peserta dalam bidang fisika dan pendidikan fisika yang lebih luas; (2) Mendorong peserta untuk melakukan kolaborasi riset nasional dan internasional; (3) Memberikan kontribusi nyata terhadap masalah yang berkaitan dengan fisika dan pendidikan fisika; (4) Menciptakan forum ilmiah dan ajang bertukar informasi serta pengembangan jejaring antar perguruan tinggi dan stakeholder guna mendukung penguasaan teknologi untuk kemandirian bangsa.

Pada tahun 2022 Program Studi menggandeng publisher internasional untuk dapat memfasilitasi makalah terpilih diterbitkan di Prosiding internasional terindeks Scopus, sehingga dapat meningkatkan recognisi karya dosen dan mahasiswa. Untuk tahun 2021 makalah terpilih diterbitkan di *Journal of Physics Conference Series* (JPCS) yang merupakan prosiding internasional terindeks Scopus.

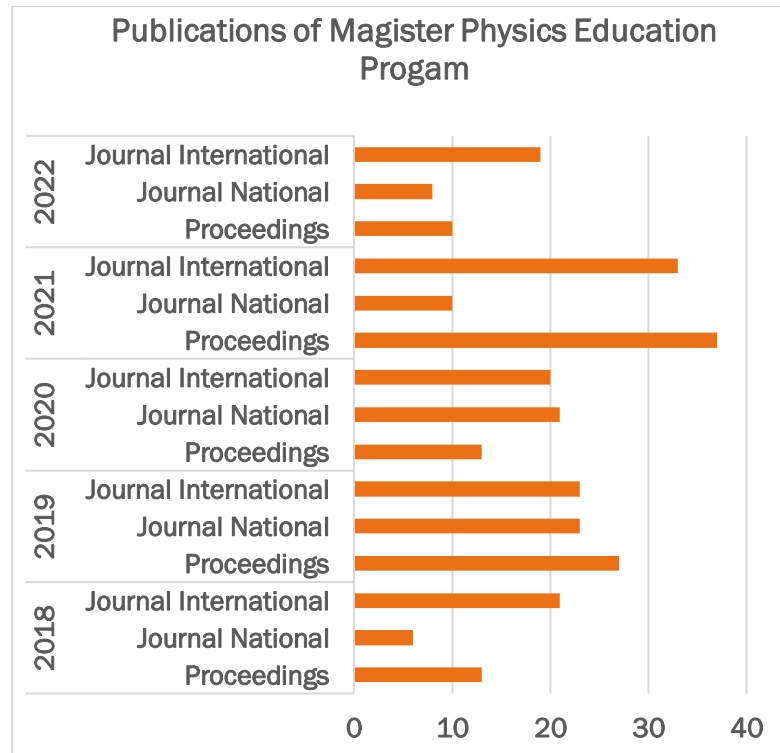
## **6. Tracer Study**

Studi penelusuran alumni Program Studi Fisika dilaksanakan pada bulan Agustus 2021, dengan menyebar angket ke responden, yakni para alumni Program S2 Pendidikan Fisika. Hasil penelusuran menunjukkan bahwa

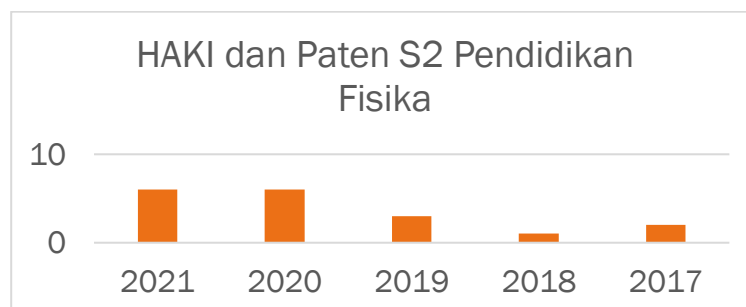
1. Alumninya bekerja di berbagai sektor dan lembaga, baik negeri maupun swasta atau wirausaha. Ada sekitar 37,6 % bekerja instansi pemerintahan dan selebihnya bekerja 53,4% di sektor swasta atau wirausaha.
2. Lama masa tunggu alumni untuk mendapatkan pekerjaan pertama bervariasi, banyak mahasiswa yang sudah bekerja sebelum melanjutkan studi s2.
3. Pekerjaan alumni cukup beragam, yaitu sebagai karyawan di swasta, sebagai guru dan dosen, dan lainnya.

4. Berdasarkan hasil penelusuran yang diperoleh menunjukkan bahwa keterampilan yang dibutuhkan oleh lulusan adalah: komunikasi dan problem solving, kemampuan analisis, interpersonal skill dan creative tinkering, kemampuan ICT, kemampuan bahasa asing, manajemen laboratorium, dll.

## 7. Penelitian dan Publikasi



## 8. Paten dan HAKI



## 9. Rekognisi Prodi Periode Januari-Desember 2023

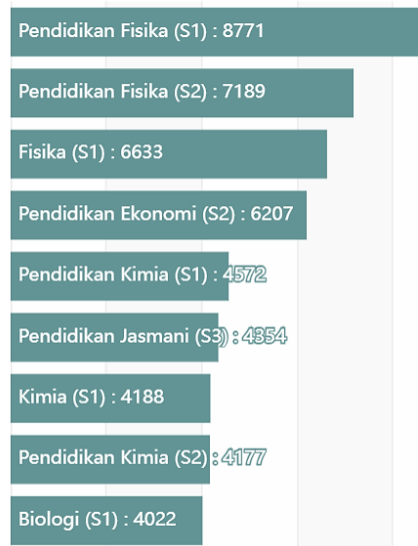


Selanjutnya dari hasil capaian kinerja IKU UPPS dalam 2 tahun terakhir (2021-2022) FMIPA UNJ menduduki peringkat pertama dan kedua masing-masing pada tahun pertama dan kedua. Hal ini menunjukkan tingkat daya saing UPPS yang tinggi di tingkat universitas. Tingginya peringkat tersebut dikontribusikan melalui kinerja hasil-hasil penelitian dan pengabdian beserta publikasinya oleh dosen dan mahasiswa. Capaian kinerja UPPS tersebut disumbangkan oleh kinerja PS Magister Pendidikan Fisika yang menduduki peringkat teratas dalam hal publikasi diikuti oleh PS Pendidikan Fisika dan Fisika

Sumber: <https://sinta.kemdikbud.go.id/affiliations/departments/435/001037> .

### Top Department

Top Department in This University by SINTA Score 3Yr



## **BAB III**

### **ANALISIS KEBERHASILAN DAN KENDALA**

#### **A. Capaian Kinerja Organisasi**

Sesuai dengan target kinerja yang telah ditetapkan, Program Studi S2 Pendidikan Fisika berkewajiban untuk mencapai target tersebut sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja Program Studi. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kegagalan dalam upaya pencapaian sasaran strategisnya dan juga sebagai bahan evaluasi akuntabilitas kinerja, maka diperlukan gambaran tentang capaian kinerja.

Rencana Kerja Tahunan Program Studi S2 Pendidikan Fisika telah dilaksanakan dari Januari hingga Desember 2023. Secara umum kegiatan tersebut terbagi menjadi dua kelompok yaitu kegiatan rutin dan kegiatan pengembangan organisasi. Beberapa kegiatan tidak diusulkan untuk dibiayai mengingat keterbatasan dana pengembangan Program Studi. Selain itu kegiatan juga dapat dilakukan secara daring. Kegiatan Program Studi meliputi beberapa bidang, yakni: kemahasiswaan, dosen, kurikulum, kerjasama, layanan akademik dan administrasi, dan alumni. Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh kegiatan yang diusulkan telah dilaksanakan. Capaian Kinerja Program Studi S2 Pendidikan Fisika Tahun 2023 disajikan pada Tabel berikut.

Tabel Ketercapaian Kegiatan

<b>No</b>	<b>Nama Kegiatan</b>	<b>Ketercapaian</b>	<b>Keterangan</b>
1	Seminar Nasional Fisika 2023	100%	v
2	Studium General	100%	v
3	Kuliah Kerja Lapangan (KKL)	100%	v
4	Penyusunan dokumen akreditasi ASIIN Prodi S2 Pendidikan Fisika	100%	v
5	Penyusunan dokumen akreditasi LAMDIK Prodi S2 Pendidikan Fisika	100%	v
6	Wokshop Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Mikrokontroler	100%	v

Dari hasil evaluasi terhadap capaian pada masing-masing bidang maka dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Di bidang kemahasiswaan, diperoleh persentase mahasiswa mendapatkan recognisi dalam kegiatan seminar ilmiah sebesar 27% dari seluruh mahasiswa S2 Pendidikan Fisika yang aktif mulai Tahun angkatan 2019 sd 2023.
- b. Kinerja dosen program studi yang ditunjukkan dengan persentase dosen yang melakukan tridarma di luar kampus, mendapatkan recognisi secara nasional maupun internasional serta membimbing mahasiswa berprestasi tingkat nasional sebesar 80%. Kompetensi dosen Program Studi S2 Pendidikan Fisika sangat baik yang ditunjukkan dengan kualifikasi dosen bergelar doktor 100%.
- c. Program Studi S2 Pendidikan Fisika berhasil melakukan pemutahiran Kurikulum berbasis TIK. Dari kegiatan ini diperoleh dokumen Kurikulum berbasis TIK dan sejumlah RPS mata kuliah Program Studi sesuai Kurikulum berbasis TIK tersebut. Beberapa kendala dalam penyusunan RPS oleh dosen antara lain adalah banyak dosen yang belum paham tentang format baru dalam penyusunan RPS dan teknik penilaian pada *Case-based Learning* (CBL) dan *Project-based Learning* (PjBL). Oleh karena itu target capaian 100% dalam penyusunan RPS berbasis Kurikulum berbasis TIK akan dilanjutkan pada tahun 2022.
- d. Di bidang kerjasama, Program Studi S2 Pendidikan Fisika pada tahun 2021 telah melakukan kerjasama dengan mitra swasta. Melalui kemitraan ini dilakukan kerjasama penelitian tugas akhir dan pengembangan kompetensi mahasiswa.
- e. Pada bidang lulusan, ketercapaian target luaran ditandai dengan persentase lulusan yang berhasil mendapatkan pekerjaan lebih dari 50% telah bekerja dan sebaliknya dengan masa tunggu < 6 bulan. Program Studi juga menjalin kerjasama dengan alumni, antara lain melalui kegiatan workshop dan sharing pengalaman. Masih kurangnya respon alumni dalam kegiatan jaringan kerjasama akan diaktifkan hingga akhir tahun.

### **C. Kendala**

Beberapa kendala terkait dengan pelaksanaan kegiatan sebagaimana dalam Rencana kerja Tahunan Prodi, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Keterbatasan dana pengembangan Program Studi S2 Pendidikan Fisika tahun 2023 menyebabkan tidak semua program kerja mendapatkan pembiayaan yang cukup;
2. Beban kerja dosen yang cukup berat, selain mengajar mereka juga pelaksana kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang menuntut tagihan luaran sangat banyak;
3. Banyaknya pekerjaan administrasi yang harus dikerjakan oleh Koordinator Program

Studi karena tenaga administrasi masih belum bisa diandalkan.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Laporan Kinerja Program Studi S2 Pendidikan Fisika Tahun 2023 merupakan perwujudan pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan dan bagian dari pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Program Studi. Secara umum dapat disimpulkan bahwa kinerja Program Studi S2 Pendidikan Fisika Tahun 2023 terinci dalam 6 bidang: kemahasiswaan, alumni, prestasi dan rekognisi dosen, kurikulum, kerjasama, dan layanan. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan antara lain adalah: (i) Studium General Program Studi Fisika Semester 119, (ii) Kuliah Kerja Lapangan (KKL) Mahasiswa TA 2022, (iii) Akreditasi ASIIN; (iv) Akreditasi LAMDIK; (v) Workshop Pengembangan Media berbasis Mikrokontroler; (vi) Seminar Nasional Fisika 2023, dan (v) Tracer Study telah dilaksanakan hingga Desember 2023. Seluruh kegiatan telah dilaksanakan dengan serapan dana 100%. Pelaksanaan kegiatan ini merupakan dasar berpijak bagi pelaksanaan program kerja yang dicanangkan pada tahun-tahun berikutnya.

## LAMPIRAN: Pengembangan PS Magister Pendidikan Fisika UNJ 2021-2024

o	Evaluasi	Faktor Pendukung	Faktor Penghambat	Strategi	Kegiatan	Tahun				
						T S-2	S-1	T S	T S+1	
<b>K1. VMTS</b>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visi keilmuan dan tujuan PS telah sesuai dengan VMTS FMIPA dan didukung SDM, sarpras, dan finansial</li> <li>• PS telah melakukan evaluasi tiap tahun terhadap pemahaman visi keilmuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisika merupakan bidang ilmu yang tidak terpisahkan dari Mata Pelajaran IPA di sekolah dan mata kuliah dasar di fakultas MIPA dan teknik.</li> <li>• Penggunaan media pembelajaran fisika yang luas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum meratanya implementasi pelaksanaan visi keilmuan dalam kegiatan setiap civitas akademika di PS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalisasi realisasi visi keilmuan PS, tujuan PS, dan strategi pencapaian tujuan PS</li> <li>• Penyelarasan visi keilmuan PS, tujuan PS, dan strategi pencapaian tujuan PS dengan VMTS UPPS</li> <li>• Peningkatan pemahaman sivitas akademika terhadap visi keilmuan PS, tujuan PS, dan strategi pencapaian tujuan PS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendorong dosen PS UNJ untuk mengembangkan diri melalui pelatihan sesuai dengan keahlian yang dimilikinya.</li> <li>• UPPS mengembangkan kerja sama dengan mitra dalam negeri dan luar negeri, khususnya yang berkaitan dengan PS.</li> <li>• UPPS melakukan monitoring terhadap ketercapaian pelaksanaan tridarma di PS UNJ melalui hasil audit.</li> <li>• UPPS membuat informasi mengenai visi keilmuan, tujuan dan strategi PS melalui media online</li> </ul>		x		x	x
<b>K2. Tata Pamong, Tata Kelola, Kerjasama</b>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur organisasi telah tertata dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepercayaan publik terhadap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum adanya pimpinan FMIPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan perwujudan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perluasan jaringan di tingkat internasional agar FMIPA semakin</li> </ul>			x		

	<p>sangat baik, lengkap dengan deskripsi tugasnya masing-masing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tata pamong FMIPA UNJ memenuhi prinsip kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab dan adil yang dilakukan secara konsisten</li> <li>• FMIPA memiliki sistem informasi yang mendukung pengelolaan FMIPA UNJ</li> <li>• FMIPA memiliki sistem informasi yang mendukung pengelolaan FMIPA UNJ</li> <li>• Dukungan dana dari UNJ untuk peningkatan kerja sama dan berbagai hibah internal yang menuntut kemitraan dengan pihak luar</li> </ul>	<p>FMIPA UNJ sebagai pusat rujukan untuk melakukan studi banding</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepercayaan publik terhadap pimpinan FMIPA UNJ dan Koorprodi untuk berperan dalam organisasi atau lembaga di luar UNJ</li> <li>• Tawaran hibah dari pihak eksternal yang menuntut kemitraan</li> <li>• Banyak realisasi kerja sama bidang pendidikan</li> </ul>	<p>UNJ menjabat di organisasi tingkat internasional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarsipan surat dan kebijakan menggunakan sistem informasi dengan akses terbatas oleh staf tata usaha</li> <li>• Terdapat kerja sama yang belum terimplementasi kegiatannya</li> </ul>	<p>kepemimpinan publik di FMIPA UNJ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kualitas tata kelola di FMIPA UNJ</li> <li>• Peningkatan jumlah dan kualitas kerja sama</li> </ul>	<p>terpercaya sebagai rujukan instansi luar negeri yang direalisasikan melalui jalinan kerja sama dengan UTM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kualitas pengarsipan surat dan kebijakan melalui sistem <i>online</i> yang dapat diakses secara luas oleh pimpinan, dosen, dan staf.</li> <li>• Kerja sama internasional dalam bidang publikasi melalui penyelenggaraan konferensi internasional “<i>International Physics Conference</i>” dengan prosiding yang dipublikasikan melalui IOP Publisher.</li> <li>• Kerja sama internasional dalam bidang publikasi melalui penyelenggaraan konferensi internasional <i>Science and Math International Conf</i> (SMIC) dengan prosiding dipublikasikan melalui AIP Publisher.</li> <li>• Kerja sama dengan instansi internasional bidang penelitian dengan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) melalui pengiriman dosen dalam Workshop Penyusunan Artikel Luaran Penelitian untuk publikasi pada jurnal internasional bereputasi</li> </ul>	<p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p>
--	--	---	---	---	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

					<ul style="list-style-type: none"> <li>Merealisasikan kerjasama internasional dalam PkM</li> </ul>		X		
<b>3</b>	<b>K3. Mahasiswa</b>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan kebijakan yang kuat dalam PMB</li> <li>Input calon mahasiswa setiap tahun berubah</li> <li>Mahasiswa baru berasal dari dalam negeri</li> <li>Layanan mahasiswa mencakup layanan minat, bakat, dan keprofesian</li> <li>Layanan mudah diakses</li> <li>Dukungan staf sangat kompeten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyelenggara PS sejenis masih sedikit</li> <li>Kebutuhan studi lanjutan jenjang S2 cukup tinggi</li> <li>Kesadaran masyarakat terhadap kualitas pendidikan yang semakin tinggi</li> <li>Hibah pendanaan program magister</li> <li>Percayaan masyarakat yang baik pada reputasi institusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belum memiliki mahasiswa asing</li> <li>Belum tersedia beasiswa bagi mahasiswa</li> <li>Sosialisasi pada calon mahasiswa kurang optimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan jumlah mahasiswa asing</li> <li>Peningkatan jumlah mahasiswa dalam negeri</li> <li>Peningkatan perolehan beasiswa mahasiswa</li> <li>Optimalisasi sosialisasi dan informasi studi kepada calon mahasiswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemutahiran website Prodi dengan dua bahasa, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris</li> <li>Promosi dan jalinan kerjasama dengan mitra luar negeri untuk menjaring calon mahasiswa dari luar negeri. Bentuk kegiatan antara lain membuka program pertukaran mahasiswa secara virtual dikenal dengan virtual <i>inbound</i> dan <i>outbound student exchange programme</i> yang dikoordinasi oleh Kantor Urusan Internasional UNJ.</li> <li>Pembaharuan tampilan dan konten pada media promosi setiap tahun yang disesuaikan tren media informasi untuk masyarakat</li> <li>Optimalisasi penggunaan media sosial dalam promosi penerimaan mahasiswa baru baik melalui website dan media sosial</li> <li>Penyelenggaraan <i>workshop</i> PkM</li> </ul>	X	X	X	X
									X
							X	X	X
								X	X
							X	X	X



<b>4</b>	<b>K4. SDM</b>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur rekrutmen yang kredibel dan transparan</li> <li>• Memiliki dokumen mutu meliputi kebijakan SPMI, Manual Mutu, Standar Mutu, Formulir/Prosedur Mutu, SOP.</li> <li>• Pelaksanaan rekrutmen dan seleksi, penempatan, pengembangan, evaluasi kinerja, dan pemberhentian tenaga kependidikan dilaksanakan secara profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan masyarakat yang baik pada institusi sehingga mendorong antusiasme untuk mendaftar menjadi tenaga kependidikan sangat banyak</li> <li>• Universitas memberikan peluang kepada tenaga pendidikan mengimplementasikan kemampuannya dalam mendukung sistem layanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuntutan bahasa Inggris bagi tenaga kependidikan</li> <li>• Tendik masih perlu didukung oleh sistem untuk membantu kinerjanya, misalnya pengelolaan data FMIPA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kompetensi Bahasa Inggris bagi calon pendaftar terutama bagi dosen</li> <li>• Pemahaman motivasi dan budaya kerja di institusi.</li> <li>• Peningkatan Ketrampilan Tenaga Kependidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris melalui pelatihan secara intensif</li> <li>• Pelatihan pengolahan dokumen</li> </ul>		X		X
	<b>K5. Keuangan, sarana, prasarana</b>								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perolehan dana di FMIPA dan PS meningkat</li> <li>• Pengelolaan dana dilakukan akuntabel</li> <li>• Penggunaan dana untuk tridarma mencukupi</li> <li>• Telah tersedia sarana dan prasarana mutakhir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan MBKM yang diikuti dosen PS meningkatkan dana</li> <li>• Terdapat skema pendanaan hibah pembelajaran, penelitian PkM dari internal</li> <li>• Perkembangan teknologi mempermudah akses update sarpras</li> <li>• Tersedia jasa konsultan untuk update sistem informasi sarana dan prasarana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perolehan dana PS untuk Tridarma lebih banyak bersumber dari internal</li> <li>• Belum tersedia pelabelan untuk akses berkebutuhan khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kualitas pengelolaan dana, dan keefektifan penggunaan dana untuk kegiatan pendidikan, penelitian, dan PkM</li> <li>• Peningkatan jumlah dana untuk kegiatan pendidikan, penelitian, dan PkM di FMIPA UNJ dan PS.</li> <li>• Perbaikan kebijakan pemanfaatan prasarana dan sarana pembelajaran untuk mendukung tercapainya CPL</li> <li>• Peningkatan kualitas pelaksanaan sarana dan prasarana pembelajaran</li> <li>• Peningkatan jumlah dan kualitas implementasi kebijakan terkait prasarana dan sarana pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FMIPA menyusun SOP penggunaan prasarana dan sarana pembelajaran seperti SOP penggunaan laboratorium, SOP penggunaan ruang kuliah, ruang ujian, ruang seminar</li> <li>• FMIPA telah mengadakan latihan dasar keselamatan</li> <li>• Peningkatan jumlah, jenis, kualitas, dan pemanfaatan prasarana dan sarana kegiatan pembelajaran</li> <li>• FMIPA telah melakukan langkah-langkah penjaminan mutu sarana dan prasarana dengan sangat baik.</li> <li>• FMIPA telah melakukan penambahan prasarana perkuliahan.</li> </ul>	X			
<b>K6. Pendidikan</b>									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurikulum sesuai dengan kebutuhan pasar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referensi kebaruan ilmu pendidikan mudah diakses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum ada SI MBKM di UNJ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melengkapi perangkat Pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan Dosen PS dengan mengikuti kegiatan: <i>Workshop platform E-Learning</i></li> </ul>	X			X

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semua MK mempunyai perangkat pembelajaran RPS yang mendukung</li> <li>• Ada sistem pemantauan pelaksanaan pembelajaran</li> <li>• Rata-rata kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran tinggi</li> <li>• Dosen melakukan penilaian pembelajaran dengan e-learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersedia media pembelajaran di internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum ada mekanisme menjamin pengisian survei mahasiswa dengan jujur</li> <li>• Media pembelajaran yang digunakan dosen masih kurang</li> <li>• Rubrik penilaian belum standar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Update kurikulum yang digunakan</li> <li>• Peningkatan metode pembelajaran oleh dosen</li> <li>• Peningkatan validitas survey evaluasi dosen mengajar</li> <li>• Peningkatan Integritas penilaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan kurikulum dilakukan dengan mengikuti perkembangan pasar terkini di bidang pendidikan dan kebutuhan pengguna dengan mengundang <i>stakeholder</i> yang berkepentingan</li> <li>• UPPS mengadakan <i>workshop</i> kurikulum bertujuan untuk melakukan perbaikan kurikulum PS agar sesuai dengan kondisi terkini</li> </ul>				X		X
<b>7</b>	<b>K7. Penelitian</b>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian DTSP telah sesuai dengan RIP UNJ dan bidang keilmuan mengacu roadmap</li> <li>• PS melakukan evaluasi untuk meningkatkan kualitas penelitian DTSP</li> <li>• Mahasiswa terlibat dalam penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersedia skim dana penelitian internal UNJ</li> <li>• Tersedia insentif yang baik untuk publikasi hasil penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah penelitian tidak merata oleh DTSP</li> <li>• Keterbatasan perolehan dana eksternal bagi dosen dengan kualifikasi tertentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Produktivitas penelitian</li> <li>• Relevansi penelitian dengan roadmap UNJ</li> <li>• Pelibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian DTSP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi setiap dosen untuk meraih dana penelitian dari LPPM UNJ, DP2M-DIKTI, Pemerintah Daerah, dan Pihak Swasta baik dalam maupun luar negeri</li> <li>• UPPS mengevaluasi relevansi penelitian dengan roadmap secara reguler melalui rapat Prodi</li> <li>• UPPS mengadakan sosialisasi skim penelitian untuk meningkatkan akses mahasiswa ikut dalam penelitian dengan DTSP melalui skim eksternal</li> </ul>				X		X

	DTPS				<ul style="list-style-type: none"> <li>• UPPS mengadakan berbagai jenis skim internal seperti bagi dosen untuk berkolaborasi dengan mahasiswa</li> </ul>	x		x	
<b>K8. Pengabdian</b>									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan PkM dosen sesuai dengan <i>roadmap</i> PkM PS dan FMIPA</li> <li>• PS selalu melakukan evaluasi pelaksanaan PkM dosen</li> <li>• PkM melibatkan mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banyak skim dana pengabdian internal untuk DTPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesiapan masyarakat kurang dalam menerima hasil pengabdian</li> <li>• Kurang ada pemerataan diantara DTPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Produktivitas PkM oleh DTPS</li> <li>• Peningkatan kerja sama dengan mitra PkM</li> <li>• Peningkatan relevansi PkM dengan <i>roadmap</i> PS</li> <li>• Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam setiap PkM DTPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi setiap dosen untuk meraih dana pengabdian dari LPPM UNJ, DP2M/DRPM Ristekdikti, Pemerintah Daerah, dan Pihak Swasta baik dalam maupun luar negeri.</li> <li>• UPPS bekerja sama dengan wilayah binaan untuk mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.</li> <li>• Mengadakan skema Internal Pengabdian Masyarakat yang mewajibkan keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian</li> </ul>	x		x	x
<b>K9 Keluaran dan capaian Tridarma</b>									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa berprestasi di tingkat internasional</li> <li>• Pekerjaan lulusan sesuai dengan kompetensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberlakukannya kurikulum berbasis OBE</li> <li>• Banyaknya hibah untuk keluaran mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa studi mahasiswa belum stabil</li> <li>• Kepuasan pengguna lulusan perlu ditingkatkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan jumlah dan kualitas keluaran dan capaian dharma pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan monitoring lama masa studi lulusan</li> <li>• Menyediakan pendampingan revitalisasi kurikulum berbasis OBE agar masa studi mahasiswa dapat lebih stabil</li> </ul>	x		x	x

