



# LAPORAN HASIL ASESMEN

PROGRAM STUDI

KIMIA (SARJANA)

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

TANGGAL ASESMEN LAPANGAN: 02-03 MARET 2023

ASESOR I: Prof. Dr. Didik Prasetyoko, M.Sc.

ASESOR II: Prof. Dr. Dra. Dyah Iswantini Pradono, M.Sc.Agr.

LEMBAGA AKREDITASI MANDIRI SAINS ALAM DAN ILMU FORMAL

## Laporan Hasil Asesmen

### Pendahuluan

*(Tuliskan secara singkat tentang profil perguruan tinggi dan/atau unit pengelola program studi)*

Visi UNJ: “menjadi Universitas yang bereputasi di Kawasan Asia” Visi UPPS: “menjadi Fakultas yang unggul pada bidang Pendidikan MIPA dan Bidang MIPA berlandaskan Iman dan Taqwa dapat tercapai pada tahun 2045” dan visi PS Kimia: “menjadi pusat pengembangan pembelajaran dan riset di bidang biosains dan kimia material”. Visi dari PS telah diturunkan dari visi UPPS dan Universitas yang mempunyai keunikan bidang biosains dan kimia material. Misi, tujuan dan strategi yang ditunjukkan jelas dan bersinergi dengan tujuan dan strategi perguruan tinggi yang mendukung pengembangan program studi serta didukung dengan data-data yang akurat.

Lahirnya FMIPA UNJ diawali dengan perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta menjadi UNJ pada tahun yang 1999 berdasarkan Surat Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 093/1999. Visi Misi Tujuan Strategi (VMTS) FMIPA secara *inline* mengacu pada VMTS Universitas Negeri Jakarta. Mekanisme penyusunan dan penetapan Visi UNJ, FMIPA dan Program Studi Kimia telah terdokumentasi dengan baik dan telah melibatkan semua pemangku kepentingan internal (dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan) maupun eksternal (lulusan, pengguna lulusan, pakar, mitra, organisasi profesi (HKI) dan pemerintah). Visi FMIPA saat ini “Menjadi Fakultas yang Unggul dan memiliki daya saing dalam Bidang MIPA dan Pendidikan MIPA di tingkat Asia berlandaskan iman dan taqwa”.

FMIPA UNJ dipimpin oleh seorang Dekan yang dibantu oleh 3 orang Wakil Dekan. Secara Kelembagaan FMIPA juga memiliki organ Senat dan Gugus Penjaminan Mutu, yang secara koordinasi mengawal penyelenggaraan Tridharma. FMIPA memiliki 10 (sepuluh) program studi jenjang Sarjana dan 4 (empat) program studi jenjang Magister yang masing-masing dipimpin oleh Koordinator Program Studi (Koorprodi).

Secara umum ketersediaan keuangan, sarana, dan prasarana sudah mampu memenuhi kebutuhan program studi dalam menyelenggarakan kegiatannya dengan tingkat kepuasan pengguna yang sudah baik.

### Profil Program Studi

*(Tuliskan secara singkat tentang profil Program Studi termasuk keunikan dan keunggulannya)*

Visi Progam Studi Kimia adalah menjadi program studi yang menghasilkan sarjana kimia profesional yang dapat bersaing pada tingkat nasional dan Asia, responsif terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, memiliki kepekaan sosial dan lingkungan. Program Studi Kimia memberikan kesempatan kepada lulusan untuk dapat (1) Memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang substansial untuk pemecahan masalah dalam kimia untuk maju dalam jalur karir yang beragam atau memperoleh gelar yang lebih tinggi dalam kimia (2) Menjadi profesional dengan *soft skill* yang sesuai dan etos kerja yang prima dan (3) Menunjukkan sikap profesional, integritas, dan tanggung jawab yang tinggi terhadap komunitas dan masyarakat global. Profil Lulusan Program Studi Kimia antara lain sebagai saintis/akademisi, praktisi industri, dan *sains entrepreneur*.

Sumber daya manusia Prodi Kimia terdiri dari 15 dosen, dengan jabatan fungsional 3 orang Guru Besar, 6 orang Lektor Kepala dan 6 orang Lektor. Sebanyak 12 orang bergelar doktor, 3 orang bergelar magister.

Progam Studi Kimia telah mengimplementasikan kurikulum yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang capaian pembelajaran lulusannya sesuai SN-DIKTI, KPT-2020 dan *Subject-Specific Criteria* (SSC) ASIIN yang mengakomodasi empat (4) aspek utama, yaitu: OBE, Keterampilan Abad ke-21, Literasi Digital, Program MBKM dan sesuai dengan *core values* UNJ. Ketepatan struktur kurikulum telah dirancang dengan beban sks yang harus ditempuh mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi minimal sejumlah 144 sks. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan *PjBL* dan *CBL*.

Penelitian dosen Progam Studi Kimia dilakukan sesuai peta jalan penelitian yang disusun berdasarkan minat riset bidang bioteknologi, kimia analitik hijau, kimia bahan alam dan sintesis organik, serta kimia material dengan merujuk kepada Rencana Induk Penelitian (RIP) UNJ. Kegiatan PkM dilaksanakan di mitra binaan sesuai dengan Renstra PKM UNJ. Kegiatan penelitian dan PkM yang dilaksanakan melibatkan mahasiswa.

### Proses Asesmen

*(Tuliskan secara singkat tentang proses asesmen lapangan yang dilaksanakan)*

Proses asesmen lapangan dilakukan pada hari Kamis dan Jum'at tanggal 2-3 Maret 2023 dengan jadwal sebagai berikut:

Hari	Waktu	Sesi	Agenda	Pihak yang terlibat
Pertama Kamis 2 Mar 2023	08.00 - 08.15 WIB	Pembukaan asesmen	Pembukaan asesmen, pengenalan panel asesor, pembacaan dan penandatanganan Pernyataan Asesmen Lapangan.	<p>Asesor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Didik Prasetyoko, M.Sc.</li> <li>2. Prof. Dr. Dra. Dyah Iswantini Pradono, M.Sc.Agr.</li> </ol> <p><b>Pimpinan Perguruan Tinggi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Komarudin (Rektor)</li> <li>2. Prof. Dr. Suyono (Wakil Rektor Bidang Akademik)</li> </ol> <p><b>Pimpinan Fakultas MIPA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Muktiningsih (Dekan).</li> <li>2. Dr. Esmar Budi, MT (Wakil Dekan Bidang akademik).</li> <li>3. Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA (Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan).</li> <li>4. Dr. Diana Vivanti S., M.Si. (Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama)</li> </ol> <p><b>Koorprodi S1 Prodi Kimia:</b> Dr. Fera Kurniadewi</p> <p><b>Koorprodi Rumpun Kimia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Yuli Rahmawati, Ph.D. (Koorprodi S1 Pendidikan Kimia)</li> </ol>

				<p>2. Dr. Afrizal, M.Si. (Koorprodi S2 Pendidikan Kimia)</p> <p><b>Dosen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Yusmaniar, M.Si.</li> <li>2. Dr. Setia Budi, M.Sc.</li> <li>3. Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</li> <li>4. Dr. Irwanto, M.Pd.</li> <li>5. Elsa Vera Nanda, M.Si.</li> <li>6. Edith Alanas, M.Pd.</li> <li>7. Yussi Pratiwi, M.Sc.</li> <li>8. Hayyun Lisdiana, M.Pd.</li> <li>9. Dra. Tritiyatma H. M.Si.</li> </ol>
	08.15 - 09.30	Sesi dengan Pimpinan UPPS	<p>Paparan dari UPPS Konfirmasi terkait: kebijakan makro pengembangan institusi, sistem tata pamong, sistem pengelolaan, capaian institusi yang dilaporkan, dan rencana pengembangan Perguruan Tinggi/Fakultas serta pengelolaan sumberdaya (SDM, keuangan, aset dan fasilitas, dan sistem informasi);</p>	<p><b>Pimpinan Fakultas MIPA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Muktiningsih (Dekan).</li> <li>2. Dr. Esmar Budi, MT (Wakil Dekan Bidang akademik).</li> <li>3. Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA (Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan).</li> <li>4. Dr. Diana Vivanti S., M.Si. (Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama)</li> </ol> <p><b>Satuan Penjaminan Mutu /SPM UNJ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Riyadi, S.T, M.T. (Ketua)</li> <li>2. Prof. Dr. Siti Nurjanah, S.E., M.Si. (Sekretaris)</li> <li>3. Fauzi Bakri, M.Si. (Kadiv SPME)</li> </ol> <p><b>Gugus Penjaminan Mutu /GPjM FMIPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dra.Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si (Ketua)</li> <li>2. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si. (Sekretaris).</li> </ol> <p><b>Tim Penjaminan Mutu /TPjM FMIPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Umiatin, M.Si.</li> </ol>

				<p>2. Rizal Koen Asharo, M.Si. 3. Dr. Dian Handayani 4. Faroh Ladayya, M.Si</p> <p><b>Koordinator Layanan Administrasi, Akademik dan Kemahasiswaan :</b> Cipto Wardoyo, S.Pd.</p> <p><b>Koordinator Layanan Administrasi Umum</b> Budiarti, S.Sos.</p> <p><b>Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)</b> 1. Prof. Dr.Ucu Cahyana, M.Si. (Ketua) 2. Dr. Iwan Sugihartono, M.Si (Sekretaris)</p> <p><b>Unit Pelaksana Teknis (UPT)</b> 1. Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) : Dr. Uwes Anis Chaeruman, M.Pd 2. Pelayanan Bahasa : Dr. Widya Parimita, SE, MPA 3. Perpustakaan: Bu Ummi 4. Layanan Bimbingan Konseling dan Karir: Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. 5. Klinik Pratama : Dr. dr Ruliando H. Purba</p>
	09.30 – 10.00	Konfirmasi Data Tabel Laporan Kinerja Program Studi (LKPS)	Penetapan data LKPS final yang akan dijadikan dasar penilaian butir kuantitatif	<b>Pimpinan Perguruan Tinggi, Penjaminan Mutu (Lembaga/fungsi sejenis), Tim Akreditasi, Pengelola Sistem Informasi</b>

				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Esmar Budi, MT</li> <li>2. Drs. Sudarwanto, M.Si, DEA</li> <li>3. Dr. Fera Kurniadewi</li> <li>4. Prof. Yuli Rahmawati, Ph.D.</li> <li>5. Dr. Afrizal, M.Si.</li> <li>6. Dr. Yusmaniar, M.Si.</li> <li>7. Dr. Setia Budi, M.Sc.</li> <li>8. Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</li> <li>9. Dr. Irwanto, M.Pd.</li> <li>10. Elsa Vera Nanda, M.Si.</li> <li>11. Edith Alanas, M.Pd.</li> <li>12. Yussi Pratiwi, M.Sc.</li> <li>13. Hayyun Lisdiana, M.Pd.</li> <li>14. Dra. Tritiyatma H. M.Si.</li> </ol>
10.00-11.30	Sesi dengan Pelaksana Penjaminan Mutu Internal	Konfirmasi pelaksanaan, hasil dan efektivitas SPMI yang meliputi seluruh siklus PPEPP. Pengecekan dokumen standar, manual, instrumen/tools, laporan berkala dan bukti tindak lanjut hasil SPMI.	<p><b>Satuan Penjaminan Mutu /SPM UNJ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Riyadi, ST, MT.</li> <li>2. Prof. Dr. Siti Nurjanah, S.E, M.Si.</li> </ol> <p><b>Gugus Penjaminan Mutu /GPJM FMIPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dra.Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si.</li> <li>2. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si.</li> </ol> <p><b>Tim Penjaminan Mutu /TPjM FMIPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Umiatin, M.Si.</li> <li>2. Rizal Koen Asharo, M.Si.</li> <li>3. Dr. Dian Handayani</li> <li>4. Faroh Ladayya, M.Si.</li> </ol>	
11.30 - 13.30	Ishoma			
13.30 – 15.30	Sesi dengan Tim Akreditasi	Konfirmasi data dan informasi dalam Laporan Evaluasi Diri (LED)	<p><b>Tim Akreditasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Fera Kurniadewi</li> <li>2. Dr. Yusmaniar, M.Si.</li> <li>3. Dr. Setia Budi, M.Sc.</li> <li>4. Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</li> <li>5. Dr. Irwanto, M.Pd.</li> <li>6. Elsa Vera Nanda, M.Si.</li> </ol>	

				7. Edith Alanas, M.Pd. 8. Yussi Pratiwi, M.Sc. 9. Hayyun Lisdiana, M.Pd. 10. Dra. Tritiyatma H. M.Si.
	15.30 – 16.30 WIB	Sesi dengan alumni dan pengguna eksternal	Konfirmasi terkait keterlibatan, harapan, kepuasan dan masukan dari <i>stakeholders external</i> terkait luaran Perguruan Tinggi	<b>Pemerintah, masyarakat, pihak swasta, dan alumni</b>  <b>Alumni:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orchida</li> <li>2. Qodri,</li> <li>3. Febi,</li> <li>4. Imam,</li> <li>5. Four,</li> <li>6. Sri, Kimia</li> <li>7. Susy Saadah</li> <li>8. Ulfi</li> <li>9. Winda</li> </ol> <b>Stakeholder:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dwi Jabatan Manager (Departement Head) Produksi Butter Cookies - PT. Mayora Indah Tbk. Plant Jayanti 1</li> <li>2. Khoirul Anwar, S.Si., M.Si Jabatan: Biosafety Officer and Quality Control Manager Perusahaan: PT Satu Laboratika Utama</li> </ol> <b>Mitra Prodi Kimia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imron Sahali Achmad, M.Si (Praktisi Mengajar)</li> <li>2. Dr. Nurudin Budiman (PT. Connellword)</li> <li>3. Dr. Asep Riswoko, B. Eng., M. Eng. (BRIN)</li> <li>4. Vira Saamia, S.Si, M.Biomed (PUSLABFOR)</li> </ol>

***Kunjungan ke fasilitas UPPS (termasuk fasilitas laboratorium)***

*(Tuliskan secara singkat tentang hasil kunjungan fasilitas yang ada)*

Kunjungan ke fasilitas UPPS dan PS telah dilakukan terutama fasilitas laboratorium. Terdapat 6 buah Lab Pendidikan: Lab Kimia Dasar, Lab Biokimia, Lab Kimia Organik, Lab Kimia Anorganik, Lab Kimia Analitik, Lab Kimia Fisik (di Gedung A). Dan Lab Penelitian : Lab Kimia Analitik, Lab Kimia Organik dan Bahan Alam di Gedung B, Lab Kimia Material (Sebagian di Gedung A dan Sebagian di

Gedung B), Lab Kimia Bioteknologi juga lab Instrumentasi (di Gedung A). Alat-alat yang dimiliki dari lab-lab tersebut adalah:

- Atomic Absorption Spectrofotometer (AAS)
- Spectrofotometer NIR-UV-Vis
- Surface Area and Porosity Analyzer
- Infra Red (FTIR)
- Spectrofotometer UV-Vis
- Modular Potentiostat
- Desiccator
- PCR
- Chomatotron
- Oxygen Bomb Calorimeter
- Konduktometer
- Ultrasonic Cleaner
- Dll

Secara umum alat-alat laboratorium sudah dapat digunakan untuk melaksanakan praktikum walaupun untuk melaksanakan penelitian masih harus ditingkatkan kualitasnya seperti pengadaan HPLC dan GC. Walaupun saat ini dapat diatasi dengan *join research* dan *resource sharing*.

#### **Diskusi dengan Pimpinan PT/UPPS/Prodi**

*(Tuliskan hasil diskusi dengan Pimpinan PT/UPPS/Prodi)*

Diskusi dengan pimpinan membahas bagaimana keterlibatan dosen, tendik, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan juga asosiasi profesi dalam memberikan masukan terhadap penyusunan Visi, Misi, Tujuan dan Strategi (VMTS). Pihak eksternal yang diundang sudah sangat lengkap dari Dirjen Dikti, FKJKI, HKI, ITB, UGM/Asesor RSC, mitra industry (PT. Connell Bersaudara Chemindo , PT. Solusi Bangun Indonesia (HOLCIM)), alumni dan pengguna lulusan: PT Mayora, PT. Sinar Mas dan PT Pavvetia) yang telah memberikan masukan-masukan yang berarti.

Terkait dengan kerjasama, UPPS dan PS telah mempunyai kerjasama yang banyak dan bermanfaat bagi UPPS dan PS juga mahasiswanya. Sedangkan untuk kepuasan mitra kerjasama secara kuantitatif, kepuasan mitra kerja sama UPPS dan Prodi Kimia dilakukan mitra melalui laman Satuan Penjaminan MUTU (SPM) UNJ. Hasil pengukuran kepuasan mitra kerja sama dalam negeri maupun luar negeri menunjukkan hasil kepuasan lebih dari 3,50 pada skala 4. Secara kualitatif, kepuasan mitra kerja sama UPPS dan Prodi Kimia dapat terlihat dari peningkatan jumlah kerja sama yang berlangsung. Pada kegiatan Pendidikan, peningkatan jumlah kerja sama terlihat pada mitra tingkat lokal, nasional, maupun internasional.

Pimpinan harus memperhatikan akselerasi kenaikan pangkat dosen terutama ke GB secara intensif. Selain itu terhadap masa studi lulusan PS Kimia yang kurang dari 50 % yang lulus tepat waktu, maka harus diupayakan untuk berupaya keras dalam memperpendek masa studi lulusan tsb.

#### **Diskusi dengan Dosen**

*(Tuliskan hasil diskusi dengan dosen)*

##### **Dosen:**

Keterlibatan dosen dalam penyusunan visi, misi, tujuan dan strategi pengembangan (VMTS) PS Kimia UNJ:



Pertemuan Rabu setiap minggu pukul 10-12, tidak ada kuliah untuk mendiskusikan tentang penyusunan VMST dan melakukan evaluasi kurikulum dan realisasi MBKM juga. Dosen juga bertemu alumni untuk menyampaikan masukan untuk revisi kurikulum berdasarkan kebutuhan masyarakat.

MBKM: kolaborator MBKM yaitu BRIN sudah mempunyai sistem yang bisa dikerjasamakan. MBKM yang sudah dilaksanakan di PS Kimia: magang industri, studi independen dan magang penelitian. Persentase lulus tepat waktu yang masih kurang dari 50 %, dosen menyatakan karena pandemi.

Rata-rata pembimbingan utama di PS Kimia (1,8) tetapi rata-rata pembimbingan utama di PS lain di PT (7,3) sdj diralat harusnya 3,7 hal ini menjadi pertanyaan mengapa sampai lebih 3 kali lipat pembimbingan diluar PS? Hal ini harus dipikirkan solusinya karena ini pembimbing utama.

### **Diskusi dengan Mahasiswa**

*(Tuliskan hasil diskusi dengan mahasiswa)*

2018: 6 mhs/31 mhs

2019: 7 mhs/ 37 mhs

2020: 4 mhs/77 mhs

2021: 2 mhs/ 71 mhs

2022: 2 mhs/ 70 mhs

Saat ini mhs angkatan 2018 tinggal 19 mhs dari total 31 mhs yang belum lulus walaupun saat ini sedang Menyusun pemberkasan kelulusan. Kendala yang dihadapi adalah karena pandemic. (sudah lulis semua di sem 117)

Angkatan 2019: belum diwajibkan MBKM tetapi sudah dilakukan MBKM, telah melakukan magang dna merasakan betul manfaatnya. MBKM sangat bermanfaat, selain memperoleh ilmu dan wawasan juga menambah relasi. Skill laboratorium sangat meningkat, apalagi generasi pandemi yang kurang mendapatkan ketrampilan laboratorium dan karena memperoleh skill di saat magang, maka MBKM sangat bermanfaat.

Angkatan 2020 (sudah menggunakan kurikulum 2020 yang telah memasukkan MBKM): sangat tertarik mengambil MBKM. Telah mengikuti sosialisasi di website.

Prestasi mahasiswa: beasiswa unggulan (dari semester 1-lulus), juara harapan 4 Internal UNJ, memperoleh pendanaan PKM, sudah mempunyai publikasi di jurnal internasional (angkatan 2019). Prodi sangat mendukung mahasiswa untuk berprestasi.

Angkatan 2020: Prodi mendukung penuh mahasiswa untuk berprestasi, mendapatkan juara 1 LKTI, Silver Medal di Universitas Malaysia, medali perunggu di bidang edukasi, dan mahasiswa berprestasi.

Angkatan 2020: Silver medal di Univ Brawijaya, Konferensi internasional sebagai presenter, silver medal di kompetisi di Malaysia.

### **Diskusi dengan Alumni dan Pengguna Lulusan**

*(Tuliskan hasil diskusi dengan alumni dan pengguna lulusan)*

#### **Alumni:**

Angkatan 2002: telah memberi *sharing* kepada adik-adik kelas yaitu memberikan informasi jaminan halal terkait dengan kosmetik, Alkes dll. Selain itu telah memberikan informasi tentang *skill* apa saja yang dibutuhkan oleh perusahaan dari lulusan Kimia ini. Bagaimana implementasi ilmu Kimia di perusahaan.

Alumina (Alumni UNJ): Alumni Kimia bagaimana bisa menjadi CEO.

Alumni dilibatkan dalam lokakarya kurikulum dan alumni sangat berperan dalam memberi lowongan pekerjaan.  
Alumni memberikan saran untuk peningkatan kualitas Artificial Technology, fasilitas laboratorium masih harus ditingkatkan.  
Sekjen Alumina: alumni telah berkontribusi memberi informasi bagaimana tentang studi lanjut di luar negeri dan saat ini mhs Kimia UNJ banyak yang tertarik melanjutkan studi di luar negeri.  
Alumni mengharapkan diaspora UNJ semakin bertambah.  
Akses informasi yang dilihat oleh alumni: perkembangan Pendidikan di Kimia UNJ, published paper, informasi mahasiswa tentang prestasi mahasiswa, dll.  
Kurikulum PS Sarjana Kimia UNJ dinilai mengikuti perkembangan zaman dan kebutuhan industri.

#### **Pengguna Lulusan:**

PT Satu Utama: tidak ada catatan yang tidak baik dari lulusan Kimia UNJ ini, karena lebih proaktif, mempunyai inovasi-inovasi yang lebih efektif dan efisien juga sangat loyal terhadap perusahaan.  
Saran: perlu dilakukan update alat-alat laboratorium, skill-skill juga perlu ditingkatkan.  
PT Tiga Tunas Laras (perusahaan yang bergerak di bidang bahan pemadam api): lulusan Kimia UNJ mempunyai *soft skill* dan *attitude* yang baik juga kritis.  
Saran: masih perlu ditingkatkan percaya dirinya dan perlu ditingkatkan aspek manajemennya seperti training-training yang bersertifikat yang dibutuhkan oleh industri.  
PT Mayora (butter cookies): Attitude nya sangat baik, kemampuan dalam menganalisis dan memecahkan masalah yang bagus.  
Saran: leadership nya harus lebih ditingkatkan.

#### **Diskusi dengan Tenaga Kependidikan**

*(Tuliskan hasil diskusi dengan tenaga kependidikan)*

Tendik : 52 orang

PNS: 17 orang, honorer: 22 orang, PKWT: 13 orang.

Laboran/ teknisi: 18 orang, di Rumpun Kimia Laboran/teknisi nya ada 6 orang. Jumlah : 11 buah, 6 buah lab Pendidikan dan 5 lab penelitian. Lab Pendidikan: Lab Kimia Dasar, Lab Biokimia, Lab Kimia Organik, Lab Kimia Anorganik, Lab Kimia Analitik, Lab Kimia Fisik. Dan Lab Penelitian : Lab Kimia Analitik, Lab Kimia Organik dan Bahan Alam, Lab Kimia Material, Lab Kimia Bioteknologi juga lab Instrumentasi. 6 PLP: D3 dan 5 orang S1. Praktikum semua dilakukan di Gedung A, lab penelitian ada 2 lab di kampus A dan 3 lab kampus B.

Peningkatan kualitas Tendik:

- Pelatihan K3L
- Workshop
- Pelatihan Bahasa Inggris
- Pelatihan aplikasi PD Dikti
- Webinar dan kunjungan AKA Bogor tentang pengolahan limbah.
- Webinar untuk instrumentasi

Tendik diundang silaturahmi oleh pimpinan untuk memberikan masukan tentang layanan di kampus B kalau bisa sama dengan kampus A. Sebaiknya dalam melayani mahasiswa agar sinergis antara tendik dengan Prodi.

**Informasi lebih lanjut diperlukan**

*(Tuliskan informasi lebih lanjut yang diperlukan, jika ada)*

**Catatan Terkait Tiap Kriteria****Kriteria 1: VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI**

Visi UNJ: “menjadi Universitas yang bereputasi di Kawasan Asia” Visi UPPS: “menjadi Fakultas yang unggul pada bidang Pendidikan MIPA dan Bidang MIPA berlandaskan Iman dan Taqwa dapat tercapai pada tahun 2045” dan visi PS Kimia: “menjadi pusat pengembangan pembelajaran dan riset di bidang biosains dan kimia material”. Visi dari PS telah diturunkan dari visi UPPS dan Universitas yang mempunyai keunikan bidang bioasains dan kimia material. Misi, tujuan dan strategi yang ditunjukkan jelas dan bersinergi dengan tujuan dan strategi perguruan tinggi yang mendukung pengembangan program studi serta didukung dengan data-data yang akurat.

Mekanisme dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam penyusunan VMTS UPPS: 1) Pembentukan tim task force yang bertugas menyusun draft visi, misi, tujuan dan sasaran Prodi Kimia dengan mengacu pada VMTS UNJ dan FMIPA UNJ dengan mempertimbangan hasil analisis internal, tracer study, masukan stakeholder dan mitra serta perkembangan IPTEK. 2) Pelaksanaan lokakarya, rapat kerja dan rapat koordinasi perumusan VMTS Prodi Kimia melibatkan GPjM dan TPjM, alumni, stakeholder, dan seluruh civitas akademik untuk mendapatkan masukan. Lokakarya dilakukan pada bulan Januari 2020 di hotel Sahira Bogor. 3) Pengesahan Visi akademik Prodi Kimia oleh rapat Senat FMIPA UNJ. Keterlibatan stakeholdernya dan keterlibatan organisasi profesi untuk penyusunan VMTS UPPS: saat AL sudah disampaikan bahwa telah dilibatkan pengguna lulusan dan industri. Tingkat kepuasan yang ditunjukkan pada masing-masing kelompok responden direview, dianalisis dan dijadikan rujukan untuk menerapkan beragam kebijakan kampus. Secara umum, dosen dan mahasiswa memiliki tingkat kepuasan ‘SANGAT PUAS’ sedangkan tenaga kependidikan memiliki tingkat kepuasan ‘PUAS’ terhadap kualitas Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama di lingkungan FMIPA UNJ. Hasil survei kepuasan ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang yang cukup besar bagi FMIPA UNJ untuk meningkatkan kualitas Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama. Pelaksanaan pengukuran kepuasan para pemangku kepentingan dikatakan secara berkala pada bulan september sampai oktober setiap tahun (berdasarkan hasil diskusi dengan tim satuan penjaminan mutu UNJ). Review pelaksanaan pengukuran kepuasan dosen dan mahasiswa telah tergambar. Tindak lanjut telah dijelaskan. Hasil pengukuran kepuasan dapat diakses melalui laman: <http://spm.uni.ac.id/> dan memberikan masukan kepada penyusun visi, misi, tujuan dan strategi.

**Kriteria 2: TATA PAMONG DAN KERJA SAMA**

Tata pamong dan tata kelola UPPS dinilai sudah sangat baik dan terlaksana dengan baik sesuai dengan aturan dan target yang ada. UPPS memiliki 66 kerja sama dalam menjalankan kegiatan Tridharma. Kerja sama bidang pendidikan berfokus pada kegiatan MBKM serta penguatan proses pembelajaran di kelas, termasuk praktik kerja, kuliah umum/kuliah tamu, sharing resources laboratorium, hingga penyelenggaraan kegiatan pembelajaran yang melibatkan praktisi/mitra. Kerja sama dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam rangka meningkatkan kapasitas dan kualitas penelitian dosen dan mahasiswa di Program Studi Kimia FMIPA UNJ, meliputi kolaborasi penelitian dosen dan mahasiswa serta kegiatan penelitian dan KKN tematik di masyarakat. Tidak hanya itu, kolaborasi dosen, mahasiswa, dan mitra telah menghasilkan publikasi ilmiah, salah satunya adalah tercapainya 50 publikasi bersama antara FMIPA UNJ dengan UTM Malaysia dengan kontribusi Program Studi Kimia di dalamnya. Hingga saat ini kerja sama dengan berbagai institusi telah berjalan dengan baik. Mitra institusi yang melakukan kerja sama juga sangat beragam, dari institusi pendidikan sampai industri, baik dari

dalam negeri maupun dari luar negeri. Kerja sama ini menghasilkan penambahan fasilitas (buku, jurnal, atau kegiatan pengabdian kepada masyarakat), penyelenggaraan penelitian bersama (joint research), serta penyelenggaraan workshop kurikulum, konferensi, dan lokakarya. Bukti-bukti sah kerjasama perlu ditunjukkan saat AL. Saat AL sudah diperoleh informasi bahwa: kerjasama-kerjasama yang telah dilakukan dengan UTM dapat menghasilkan 50 buah publikasi bersama di jurnal internasional terindeks Scopus. Selain itu dengan BRIN juga pemprov kerjasama di bidang penelitian dan pendidikan di SMA. Dekan saat ini menjadi Ketua AMLI, mahasiswa mengajar di ASEAN dan Jeddah, kerjasama MBKM di UNILA, IPB, UNSOED. Kerjasama secara kelembagaan dengan MIPA Net dan SEMIRATA juga telah dilakukan di bidang Tridharma, juga melakukan kerjasama seminar internasional.

Selain kerjasama diatas dosen prodi Kimia juga telah menghasilkan publikasi yang bekerjasama dengan PT di luar negeri yaitu UKM, Malaysian Nanotechnology Association, JAIST (Jepang).

### **Kriteria 3: MAHASISWA**

Jumlah mahasiswa lulus seleksi 315, dengan jumlah pendaftar 7300 orang. Rasio 23,17. Layanan kemahasiswaan: mencakup pembinaan penalaran, pembinaan karakter dan *soft skills*, minat bakat, kepemimpinan dan ormawa, kesejahteraan, bimbingan karier, serta kewirausahaan. Contoh Gambaran keterlibatan mahasiswa dapat dilihat pada [https://fmipa.unj.ac.id/kimia/?page\\_id=3492](https://fmipa.unj.ac.id/kimia/?page_id=3492). Info beasiswa dapat diakses melalui [https://fmipa.unj.ac.id/kimia/?page\\_id=1135](https://fmipa.unj.ac.id/kimia/?page_id=1135). PS Kimia 79 mahasiswa. B. Semua layanan tersebut secara umum mudah diakses.

### **Kriteria 4: SUMBER DAYA MANUSIA**

Jumlah dosen tetap yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah dengan bidang keahlian yang sesuai dengan kompetensi inti program studi yang diakreditasi. Jumlah DTPS=15 dosen. Jumlah DTPS yang berpendidikan tertinggi Doktor=12 orang. Jumlah dosen 15 orang. S3 kimia, PKLH, material, manajemen pendidikan, teknologi pendidikan, manajemen lingkungan. Jumlah DTPS yang memiliki jabatan akademik Guru Besar 3 orang, LK 6, Lektor 6 orang. Rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah DTPS. Jumlah mahasiswa 272, dosen 15, rasio 18,13. Jumlah dosen tetap yang memiliki Pengindeks Hirsch (H) indeks scopus atau Impact Factor WOS atau Sinta Score: 15 orang. Scopus H-index: 1-8. Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh DTPS = 14,07 SKS. Update data. Rata-rata EWMP DT pada saat TS = 15. Jumlah dosen industri/praktisi yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di program studi yang diakreditasi sebanyak 2 orang. Imron, MSi (PT Solusi Bangun Indonesia (Holcim) dan Vira Saamia, M.Biomed (Puslabfor). Jumlah DTPS 15 orang. Hal ini masih harus ditingkatkan. FMIPA UNJ memiliki tenaga kependidikan yang sudah memenuhi tingkat kecukupan dan kualifikasi pendidikan minimal Diploma (D3) berdasarkan kebutuhan layanan program studi dan mendukung pelaksanaan akademik, fungsi unit pengelola. Tendik: 4 orang (7,84%) lulusan SMP; 21 orang (41,18%) lulusan SMA; 6 orang (11,76%) lulusan diploma, 39 orang (76,47%) lulusan sarjana dan 2 orang (3,92%) lulusan magister. FMIPA memiliki jumlah laboran yang cukup terhadap jumlah laboratorium yang digunakan program studi, kualifikasi pendidikan minimal D3 sesuai dengan laboratorium yang menjadi tanggung jawabnya, serta bersertifikat laboran dan bersertifikat kompetensi tertentu sesuai bidang tugasnya.

### **Kriteria 5: KEUANGAN, SARANA dan PRASARANA**

Biaya operasional pendidikan selama 3 tahun terakhir 40.819.742.809, Jumlah mhs 272orang. Rata-rata dana operasional pendidikan/mahasiswa/ tahun dalam 3 tahun terakhir = Rp 50.024.194,62. Jumlah dana penelitian yang diperoleh dosen tetap dalam 3 tahun terakhir

3.798.336.417; Jumlah dosen 15 orang.. Rata2 per th per dosen Rp 84.407.475,9. Jumlah dana PkM yang diperoleh dosen tetap dalam 3 tahun terakhir = 1.134.087.431; Jumlah dosen 15 orang. Rata-rata dana PkM DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir = Rp 25.201.942. Berdasarkan analisis IKU, dana yang diperoleh prodi dapat menjamin keberlangsungan operasional tridarma, pengembangan 3 tahun terakhir serta memiliki kecukupan dana untuk rencana pengembangan 3 tahun ke depan yang didukung oleh sumber pendanaan yang realistis (BLU, BOPTN, hibah penelitian dan PkM, Hibah SFD). Tetapi untuk peningkatan kualitas instrument masih harus ditingkatkan.

#### **Kriteria 6: PENDIDIKAN**

Keterlibatan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi kurikulum. pemangku kepentingan internal seperti: dosen dan mahasiswa, maupun pemangku kepentingan eksternal seperti: mitra, alumni serta pengguna (Instansi pemerintah, Industri), asosiasi profesi HKI, serta direview oleh pakar bidang ilmu kimia. Pemangku kepentingan ini memberikan masukan untuk prodi kimia dan diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam menghasilkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan dalam masyarakat. Pemutakhiran kurikulum dilakukan secara berkala setiap 4 tahun sekali. Capaian pembelajaran diturunkan dari profil lulusan, mengacu pada hasil kesepakatan dengan asosiasi penyelenggara program studi sejenis dan organisasi profesi, dan memenuhi level KKNi, serta dimutakhirkan tiap 4 tahun sesuai perkembangan ipteks dan kebutuhan pengguna. Struktur kurikulum memuat keterkaitan antara matakuliah dengan capaian pembelajaran lulusan yang digambarkan dalam peta kurikulum.

Prodi kimia UNJ telah terakreditasi ASIIN mulai September tahun 2022.

Prodi Kimia menerapkan pendekatan pembelajaran *Student Centered Learning (SCL)* atau berpusat pada mahasiswa dan kolaboratif dimana pembelajaran berpusat pada mahasiswa dan memberikan kesempatan mahasiswa untuk saling bekerjasama dalam suatu kelompok. Metode yang dilaksanakan dengan *discovery learning, problem-based learning, contextual learning, scientific approach, project-based learning, case based learning cooperative learning, collaborative learning*, dan lain-lain. Contoh penerapan PjBL pada mata kuliah metodologi penelitian, mahasiswa ditugaskan untuk menyusun proposal penelitian sebagai proyek dalam mata kuliah. Contoh lain penerapan CBL pada mata kuliah bioteknologi yang menggunakan isu bioremediasi dan kesehatan berbasis genomik dan proteomik. Pelaksanaan proses pembelajaran yang mencakup bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar, baik online maupun offline. Informasi dokumentasi audio visual dalam pembelajaran menggunakan LMS (Microsoft Teams dan LMS UNJ). Dalam LMS tersebut termuat dokumentasi kegiatan perkuliahan secara daring atau hybrid, termasuk media pembelajaran audio visual dan aktivitas perkuliahan lainnya. Jam pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan (termasuk KKN) = 1456 jam, total 6890 jam.

#### **Kriteria 7: PENELITIAN**

Relevansi penelitian pada UPPS mencakup unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) memiliki peta jalan yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa, yang mengacu kepada RIP UNJ periode 2016-2020 dan 2021-2025.
- 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan agenda penelitian dosen yang merujuk kepada peta jalan penelitian,
- 3) melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan peta jalan. rubrik evaluasi kesesuaian penelitian terdapat dalam panduan penilaian reviewer penelitian.
- 4) Hasil money penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa, yang relevan dengan peta jalan penelitian akan lebih banyak diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran sehingga berdampak pada pengembangan keilmuan prodi.

Road map penelitian Prodi Kimia ditunjukkan pada link berikut

[https://drive.google.com/drive/folders/1I9nf2t0M03K0NtlyAluQj1zImVL1XTaj?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1I9nf2t0M03K0NtlyAluQj1zImVL1XTaj?usp=share_link)

Penelitian DTSP yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir sebanyak 75 judul. Jumlah penelitian tidak sampai 75 judul, ada yg ditulis double. Lebih ke arah jumlah mahasiswa. telah diklarifikasi pada saat AL bahwa topik (judul) penelitian DTSP yang sama (multi tahun) dapat melibatkan mahasiswa yang berbeda setiap tahunnya.

#### **Kriteria 8: PENGABDIAN kepada MASYARAKAT**

Relevansi pengabdian kepada masyarakat pada UPPS mencakup unsur- unsur sebagai berikut:

- 1) FMIPA UNJ telah menetapkan peta jalan PkM yang difokuskan pada peningkatan kualitas pendidikan dan penerapan IPTEK berdasarkan standar mutu, standar sasaran dan rencana mutu pelaksanaan PkM. Peta jalan menjadi rujukan DTSP dalam melaksanakan kegiatan PkM DTSP.
- 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan peta jalan pengabdian kepada masyarakat. adanya integrasi PkM dg KKN.
- 3) FMIPA UNJ melakukan pengelolaan dan evaluasi pelaksanaan PkM yang didanai oleh BLU FMIPA melalui kegiatan monev PkM yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat <http://sipp.unj.ac.id/login>. Adapun rubrik evaluasi kesesuaian penelitian terdapat dalam panduan penilaian reviewer penelitian.
- 4) Hasil monev PkM dosen yang melibatkan mahasiswa, yang relevan dengan peta jalan penelitian akan lebih banyak diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran sehingga berdampak pada pengembangan keilmuan prodi.

Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat ditunjukkan pada link berikut

[https://drive.google.com/drive/folders/1I9nf2t0M03K0NtlyAluQj1zImVL1XTaj?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1I9nf2t0M03K0NtlyAluQj1zImVL1XTaj?usp=share_link)

Pengabdian kepada masyarakat DTSP yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir sebanyak 23 judul dr 35 judul PkM.

#### **Kriteria 9: LUARAN dan CAPAIAN TRIDHARMA**

Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL):

- 1) Keserbacakupan, yaitu pengukuran CPL tidak hanya dilakukan berdasarkan sampling mata kuliah namun semua mata kuliah yang ada di kurikulum Prodi Kimia meliputi Mata Kuliah Universitas (MKU), Mata Kuliah Wajib Prodi, dan Mata Kuliah Pilihan Prodi.
- 2) Kedalaman, yaitu pemenuhan CPL didasarkan pada pembobotan setiap mata kuliah yang berasal dari kontribusi luaran mata kuliah terhadap pemenuhan CPL dan profil lulusan.
- 3) Kebermanfaatn, yaitu hasil pengukuran CPL akan diterbitkan pada Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) yang bermanfaat bagi lulusan untuk memperoleh pekerjaan. Selain itu analisis capaian CPL dapat digunakan untuk mengevaluasi ketercapaian CPL secara keseluruhan di Prodi kimia. Dapat dilihat bukti fisik dengan link sbb:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Xvw1JgRYY7JvUNW6laa5-T3OSp0E0aIE>

Rata-rata IPK lulusan dalam 3 tahun terakhir = 3,43, dengan jumlah 88 orang lulusan.

Prestasi mahasiswa di bidang akademik dalam 3 tahun terakhir: 45 internasional, 26 nasional, 7 lokal. Jumlah mahasiswa 272 orang.

Prestasi mahasiswa di bidang non-akademik dalam 3 tahun terakhir. 12 internasional; 33 nasional; 13 lokal. Jumlah mahasiswa 272 orang.

Rata-rata masa studi lulusan 4,62 tahun.

Kelulusan tepat waktu 74,1%. Diterima: 37; 34; 34; 38. Lulus 18; 18; 36; 34. Data LKPS lulus: 18; 1; 10; 13. (29,4%). Mahasiswa banyak lulus di semester 9. Hal ini diakibatkan adanya pandemi covid yang berdampak pada kelulusan angkatan 2016 dan 2017 karena kegiatan penelitian tidak dapat dialihkan ke kegiatan literatur review. Persentase keberhasilan studi = 100%. Mhs 37, Lulus: 18;

18; 36; 34. Data LKPS: Lulus: 18; 17; 0; 2. (100%). Pelaksanaan tracer study yang mencakup 5 aspek sebagai berikut:

- 1) pelaksanaan tracer study terkoordinasi di tingkat PT,
- 2) kegiatan tracer study dilakukan secara reguler setiap tahun dan terdokumentasi,
- 3) isi kuesioner mencakup seluruh pertanyaan inti tracer study DIKTI.
- 4) ditargetkan pada seluruh populasi (lulusan TS-4 s.d. TS-2),
- 5) Telah menunjukkan hasilnya disosialisasikan dan digunakan untuk pengembangan kurikulum dan pembelajaran.

Tracer study. Jumlah responden=79,5%. Jumlah lulusan: 40; 27; 16. Rata-rata masa tunggu lulusan 1,5 bulan.

Pendapatan atau Penghasilan rata-rata per bulan pada tahun pertama bekerja. Semua lulusan mempunyai pendapatan di atas UMR setempat.

Publikasi ilmiah mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTPS, dengan judul yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir. 3 jurnal nasional tidak terakreditasi, 12 jurnal nasional terakreditasi, 8 jurnal internasional, 34 jurnal internasional bereputasi, 49 prosiding internasional bereputasi (AIP dan IOP).

Luaran penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang dihasilkan mahasiswa, baik secara mandiri atau bersama DTPS dalam 3 tahun terakhir selain publikasi ilmiah. Paten 11; HKI 27; buku 1.

**Pertanyaan tambahan/dokumen tambahan:**

*(Tuliskan Komentar serta Pertanyaan Tambahan yang diajukan atau Dokumen Tambahan, jika ada)*

**Catatan khusus untuk Pengembangan UPPS/Prodi**

**Praktek Baik** (*Best Practices*)

1. *Interaksi dosen mahasiswa yang sangat baik, alumni terlihat sangat mendukung kegiatan.*
2. *Mahasiswa dimasukkan sebagai author pada luaran hasil penelitian dan PkM misalnya jurnal, paten, HKI dll.*

**Prasyarat Kunci** (harus dipenuhi sebelum akreditasi diberikan, jika ada)

Tidak ada.

**Persyaratan** (harus dipenuhi dalam 12 bulan, jika ada)

Tidak ada.

**Rekomendasi Jangka Menengah** (perlu tindaklanjut dalam 2 tahun ke depan)

**Rekomendasi Jangka Panjang** (harus dipenuhi sebelum siklus akreditasi berikutnya dalam 5 tahun/sebelum reakreditasi, termasuk langkah untuk mewujudkan gagasan-gagasan yang kuat dari program studi berdasarkan potensi sumber daya yang dimiliki)

**Saran** (untuk meningkatkan kualitas UPPS/program studi)

1. Mohon memberi perhatian untuk lab penelitian di Gedung lama, khususnya sirkulasi udara dan penempatan chemicals di lab penelitian organik.
2. Prosentase lulusan tepat waktu perlu ditingkatkan.
3. PLP perlu mendapat perhatian/bantuan.
4. Penempatan dosen kimia dan Pendidikan kimia untuk program studi sarjana, sesuaikan dengan persyaratan: sarjana kimia diampu oleh minimal magister kimia dan sebaliknya.
5. Pangkat. KUM untuk PAK sebaiknya online, update tiap semester, sehingga monitoring mudah.
6. Peningkatan publikasi di jurnal, bukan di prosiding.
7. Peningkatan sarana lab.
8. Bersama mahasiswa membuat kegiatan seminar bulanan.

**Lampiran-lampiran**

Jakarta, 03 Maret 2023

Asesor I \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Didik Prasetyoko, M.Sc.

Asesor II \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Dra. Dyah Iswantini Pradono, M.Sc.Agr.

Ketua UPPS \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si./ 196405111989032001