



Universitas Muhammadiyah Semarang

UNIMUS

A University For The Excellence

**NOMOR DOKUMEN:
129/Pendidikan Kimia/SPM.**

DOKUMEN PENDIDIKAN KIMIA

RENSTRA PS PENDIDIKAN KIMIA UNIMUS



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
2019**



NAMA UNIT KERJA	No Dokumen	129/Pendidikan Kimia/ Unimus/SPM
	Berlaku sejak	14 April 2019
Rencana Strategis Prodi Pendidikan Kimia	Revisi	2
	Halaman	14

	NAMA UNIT KERJA	No Dokumen	129/Pendidikan Kimia/ Unimus/SPM
		Berlaku sejak	14 April 2019
	Rencana Strategis Prodi Pendidikan Kimia	Revisi	2
		Halaman	14



RENSTRA PRODI PENDIDIKAN KIMIA FMIPA, UNIMUS

Proses	Penanggung jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
1. Perumusan	Fitria Fatchatul Hidayah, S.Si, M.Pd	Ketua Tim		14 April 2019
	Dr. Eny Winaryati, M.Pd	Anggota		
2. Pemeriksaan	Fitria Fatchatul Hidayah, S.Si, M.Pd	Kaprodi Pend. Kimia	 	14/04/19
3. Persetujuan	Dr.Eny Winaryati, M.Pd	Dekan FMIPA		14/4/19
4. Penetapan	Dr.Eny Winaryati, M.Pd	Ketua Senat Fakultas		14/4/19
5. Pengendalian	Yusrin, M.Pd	Ketua SPM		14/4/19

Dokumen ini adalah hak milik intelektual unit kerja Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNIMUS dan tidak boleh dikopi atau digunakan untuk keperluan komersial atau tujuan lain baik seluruhnya atau sebagian tanpa ijin dari Ketua Prodi Pendidikan Kimia FMIPA

MOTTO

Inspiring Chemistry Teacher

VISI

Pendidik Kimia yang menginspirasi dalam sains teknologi, berkarakter, berbasis *entrepreneurship*, dan berwawasan Internasional yang bersinergi dengan Alam

MISI

1. Menyelenggarakan Pendidikan Kimia berbasis teknologi informasi untuk menghasilkan lulusan yang menginspirasi
2. Menyiapkan pendidik kimia yang memiliki kemampuan meneliti untuk memaknai kehidupan dengan menselaraskan potensi alam demi kepentingan masyarakat.
3. Menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* dan karakter pendidik kimia yang mampu mensinergikan kepentingan masyarakat dengan alam guna membangun kemandirian
4. Menyelenggarakan tata kelola yang sehat dan sarana-prasarana yang memadai
5. Membentuk jejaring nasional dan internasional dalam bidang pendidikan Kimia

TUJUAN

Tujuan penyelenggaraan Program Studi Pendidikan Kimia adalah untuk

1. Menghasilkan Pendidik Kimia yang profesional, responsif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu kimia.
2. Menghasilkan Pendidik Kimia yang memiliki jiwa *entrepreneurship dan* berkahlak karimah.
3. Mendorong terlaksananya kajian penelitian dan pengabdian masyarakat serta publikasi ilmiah dalam skala nasional maupun internasional.
4. Membangun layanan dalam mendukung mutu program studi bertata kelola yang efektif, efisien dan produktif
5. Menjalinkan kemitraan dengan berbagai institusi baik dalam dan luar negeri dalam bidang penelitian dan pendidikan Kimia

KATA PENGANTAR

TIM PENYUSUN

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Rencana Strategis (Renstra) PS Pendidikan Kimia, FMIPA dalam penyusunannya mengacu pada Renstra Fakultas dan Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS). Salah satu proses dalam manajemen strategi adalah penilaian lingkungan yang ada pada program studi FMIPA melalui proses analisis lingkungan yang meliputi kondisi, situasi, keadaan, serta pengaruh di dalam dan di luar yang berdampak pada kehidupan prodi, berupa kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) internal, serta peluang (*opportunities*) dan tantangan (*threats*) eksternal yang memungkinkan untuk mencapai visi dan misinya. Visi dan Misi PS Pendidikan Kimia merupakan landasan dalam pengembangan proses belajar mengajar, penelitian dan pengabdian pada masyarakat, serta Al Islam dan Kemuhammadiyah.

Renstra prodi ini disusun berdasarkan kesadaran, kehendak dan kebutuhan bersama untuk dijadikan pedoman bagi penyelenggaraan dan pengembangan prodi, agar setiap keputusan yang diambil dan setiap langkah yang ditumpu selalu dalam kerangka untuk mencapai tujuan bersama yang sudah ditetapkan. Untuk mempermudah pencapaiannya maka dirumuskan masalah-masalah strategis yang ada, untuk disusun menjadi program kerja, dengan sasaran jelas, strategi yang harus dilakukan serta perlu diukur tingkat keberhasilan dengan indikator kinerja.

Renstra PS Pendidikan Kimia ini direncanakan dalam waktu empat tahunan. Setiap tahun perencanaan strategis dan perencanaan operasional dievaluasi, untuk penyempurnaan renstra kehidupan prodi. Semoga Renstra PS Pendidikan Kimia tahun 2019-2022 dapat bermanfaat untuk memajukan prodi FMIPA UNIMUS di masa yang akan datang dalam ridlo-Nya amin.

Billahitaufiq wal hidayah Wassalaamu'alaikum wa rohmatullahi wa barakatuh

Semarang, Februari 2019

Tim Penyusun

BAB 1

POTRET POTENSI PS PENDIDIKAN KIMIA UNIMUS

1. BIDANG AKADEMIK

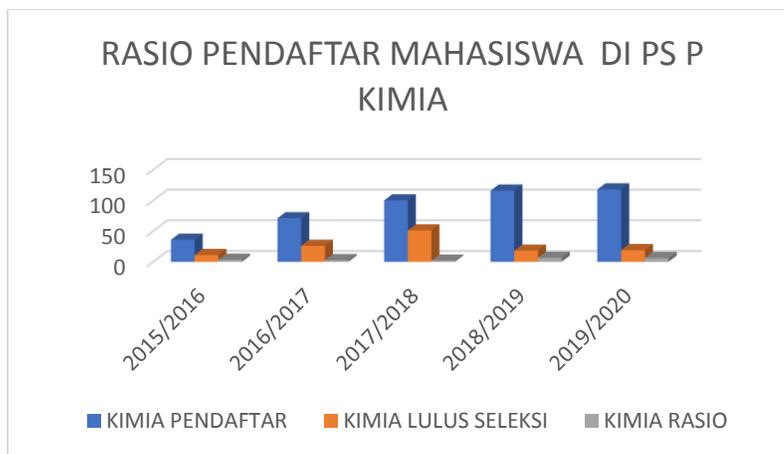
1.1. Animo, Daftar Ulang dan Rasio

Membahas pendidikan sebagai suatu sistem, maka mahasiswa merupakan salah satu bahan baku atau masukan (*input*) yang akan diproses sehingga menjadi suatu produk yang telah ditetapkan standard minimalnya. Berikut data dan grafik mahasiswa yang mendaftar dan yang lulus seleksi di PS Pendidikan Kimia, FMIPA UNIMUS.

Guna mendapatkan kualitas mahasiswa yang baik maka perlu diupayakan perolehan rasio yang cukup tinggi pada saat sistem seleksi calon mahasiswa dilaksanakan. Rasio tersebut merupakan perbandingan antara jumlah pendaftar(animo) dibandingkan dengan jumlah daya tampung atau pendaftar ulang. Rasio Animo mahasiswa dengan yang registrasi sebagai berikut:

Tabel 1. 1.1. Data Rasio mahasiswa yang mendaftar di PS FMIPA UNIMUS

TAHUN AKADEMIK	KIMIA		
	PENDAFTAR	LULUS SELEKSI	RASIO
2015/2016	36	11	1: 3,3
2016/2017	71	26	1: 2,7
2017/2018	100	51	1: 2,0
2018/2019	116	18	1: 6,4
2019/2020	118	19	1: 6,2



Gambar 1. 1.1. Grafik Jumlah Pendaftar di PS FMIPA UNimus.

Berikut adalah rekap mahasiswa yang kuliah di PS Pendidikan Matematika, Statistika dan Pendidikan Kimia.

Tabel 1.2 Data Mahasiswa Program Studi FMIPA UNIMUS

Tahun Akademik	Pendidikan Kimia
TH 2016	9
TH 2017	29
TH 2018	17
TH 2019	16
TH 2020	20



Gambar 1.1. 2. Data Mahasiswa Program Studi FMIPA UNIMUS

1.2. Dosen tetap Sesuai Tingkat Pendidikan

Jumlah dosen pada PS Pendidikan Matematika dan PS Pendidikan Kimia telah mencukupi rasionya minimal yang harus dipenuhi.. Berikut digambarkan pemetaan dosen yang di miliki PS Pendidikan Kimia.

Tabel 1.2.1 Komposisi Dosen Tetap Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang pendidikan	2016	2017	2018	2019	2020
S2	5	5	4	5	5
S3	1	1	2	2	2

Jabatan fungsional merupakan keharusan yang dimiliki oleh dosen. Tuntutan peningkatan jafung dosen secara bertahap harus mengalami kenaikan. Pada tahun 2020 ini ada 3 dosen yang sedang berproses untuk pengajuan Lektor. Dengan harapan pada tahun 2020 ini sudah ada penambahan jumlah dosen yang mengajukan lektor. Berikut dipaparkan jumlah jafung yang dimiliki oleh dosen PS Pendidikan Kimia.

Tabel 1. 2. 2 Komposisi Dosen Tetap Berdasarkan Jabatan Fungsional

Jabatan Fungsional	2016	2017	2018	2019
Pengajar				
Asisten Ahli	4	4	4	1
Lektor	2	2	2	5
Lektor Kepala	-	-	-	1
Guru Besar	-	-	-	-

1.3. Tenaga Adminstrasi

Tenaga adminstrasi menjadi pendukung peningkatan kualitas layanan. Setia pada tenaga yang baru selalu diadakan pembinaan. Setia pada Kegiatan, tenaga kependidikan selalu dilibatkan. Tujuannya adalah agar tenaga kependidikan memiliki kesamaan pandangan dan visi yang sama dalam memajukan fakultas beserta program studi. Berikut dipaparkan komposisi tenaga kependidikan berdasarkan Tingkat Pendidikan.

1.3.1. Komposisi Administrasi Berdasar Tingkat Pendidika

Tingkat Pendidikan	SMA	D1	D2	D3	S1	Jumlah
2016	3	-	-	3	2	8
2017	3	-	-	3	2	8
2018	3	-	-	3	2	8
2019	3	-	-	4	2	9

Secara berkala setiap dalam waktu 1 bulan tenaga kependidikan dan tenaga pendidik dikumpulkan untuk sharing Bersama, agar layanan selalu ditingkatkan. Layanan secara bertahap lebih mengarah pada layanan mandiri, seperti permohonan surat yang dibutuhkan oleh mahasiswa, layanan pengajuan skripsi. Agar ada hubungan kinerja antara keutuhan dosen, dan mahasiswa serta apa yang harus dilakukan oleh Tenaga Kependidikan, maka FMIPA membentuk beberapa tim penyusunan dokumen.

1.4. Akreditasi BAN PT Pada Jurusan/Program Studi

Akreditasi Program Studi dilaksanakan pada tahun 2016, dan alhamdulillah PS Pendidikan Kimia telah terakreditasi B, meskipun saat itu baru berusia 2 tahun dan belum meluluskan. Hal ini menunjukkan kemampuan seluruh siva prodi yang memiliki daya juang yang tinggi . Hal ini menunjukkan bahwa proses Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk program studi yang

mempunyai mutu yang baik dan hal tersebut perlu ditingkatkan skornya untuk waktu yang akan datang. Harapannya kepuasan dari pengguna (*stake holders*) akan semakin baik.

Upaya yang telah dilakukan oleh Fakultas bersama Program Studi adalah melakukan beberapa tahapan langkah, yaitu:

1. Fakultas membentuk tim akreditasi tiap prodi dan tim fakultas.
2. Setiap 2 minggu sekali berkumpul untuk membahas ptogres tiap standar.
3. Mengikutkan tim dan dosen dalam kegiatan pengayaan akreditasi.
4. Melakukan beberapa terobosan kekurangan di bidang kerjasama, penelitian, pengabdian dan rekognisi.
5. Menerapkan sistem kebersamaan dalam melakukan pemenuhan dan kebtuhan akreditasi.

Berikut beberapa langkah yang dilakukan oleh Fakultas untuk memenuhi kebutuhan akreditasi 9 standar terutama terkait dengan luaran dan produk:

1. Telah kerjasama dengan UMS untuk menambah rekognisi dan dihasilkan hasil sebagai ebrikut:
 - a) Memberangkatkan dosen an nama Fitria Fatichatul H, M.Pd pada kegiatan FGD Nasional berasama beberapa tim ahli, dan dihasilkan surat undangan, sertifikat, dan dokumentasi. Kegiatan dilaksanakan pada 4 Februari 2020.
 - b) Memberangkatkan dosen an nama Eko Yuliyanto, M.Pd untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan oleh UMS sebagai narasumber. Kegiatan dilaksanakan pada 7 Maret 2020. Kegiatan workshop " Best Practice" Inovasi Pembelajaran Pendidikan Magister Admoinstrasi Pendidikan sekolah Pasca Sardjana UMS.



2. Melakukan kerjasama dengan Universiatan Pendidikan Sutan Idris (UPSI) Malaysia. Dihasilkan beberapa bentuk kerjasama berbasis produk. Diantaranya adalah: student exchange, Kuliah kolaborasi dosen. Namun hal ini terpaksa berhenti dengan beberapa rencana yang sudah disepakati karena adanya corona. Kegiatan Visitting Lecturer telah dilakukan.



3. Guna mendapatkan penelitian kerjasama dengan Luar negeri, FIMPA telah mengajukan beberapa penelitian kerjasama. Berikut judul judul yang telah diajukan yaitu:

No	Nama	Judul	Nominal
1	FUtria Fatichatul, H. M.Pd	Implementation of Comics Education for Sustainability (EfS) in Sekolah Alam (<i>Natur-Based School</i>)	30 juta
2	Eko Yuliyanto, M.Pd	Study on the Implementation of Education for Sustainability (EfS) Sekolah Alam (<i>Natur-Based School</i>) in Semarang, Central Java, Indonesia	30 juta
3	Supriyanto, M.Pd	Religious Moderation and Strengthening Democracy to Prevent Radical Understanding in Madrasah Aliyah Negeri Students in Semarang City, Central Java, Indonesia	30 juta
4	Dr. Eny Winaryati, M.Pd	: Implementation of Aslopart Comics (Universe Plus Loose Part) Against 4 Character Skills in Kindergarten learning	100 juta

Pengiriman proposal diatas menunjukkan komitmen PS Pendidikan Kimia dalam bidang penelitian.

4. Telah melakukan kerjasama dengan Pimpinan Cabang Istimewa Muhammadiyah dan ‘Aisyiyah Malaysia. Ada dua rencana kedepan yang dapat dilakukan yaitu: pengabdian masysrakat dosen di PCIM Malaysia dan KKN Pemberdayaan Umat di Malaysia. Beberapa tahapan telah dilakukan yaitu;
 - a) Melaksanakan kerjasama (MoU) dengan PCIM
 - b) Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat perdana warga Aisyiyah dan Muhammadiyah di PCIM dan PCIA Malaysia.
 - c) Diskusi tindaklanjut baik KKNPU dan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh dosen.
 - d) Berikut beberapa dokumentasi kegiatan

Dokumen Entasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Dengan Tema” “Strengthening Character And Entrepreneurship Education”

KEGIATAN : Pengabdian Masyarakat Pemberdayaan Ummat

HARI/TANGGAL :JUMAT-SABTU, 7-8 FEBRUARI 2020

TEMPAT : Gedung Dakwah Muhammadiyah (PCIA, PCIM MALAYSIA)



Samutan Oleh Ketua PCIM MALAYSIA



Anggita PCIM DAN PCIA MALAYSIA



PENYAMPAIAN MATERI OLEH DR. ENY WINARYATI (UNIMUS)



FOTO BERSAMA WARGA AISYIYAH PCIA MALAYSIA DENGAN PEMATERI



FOTO BERSAMA PASCA KEGIATAN



PENYERAHAN CINDERAMATA DARI UNIMUS

RENCANA TINDAK LANJUT (RTL)

Berdasarkan hasil Kegiatan diskusi yang diikuti oleh tim dari Universitas Muhammadiyah Semarang dengan pengurus Pimpinan Cabang Istimewa Muhammadiyah (PCIM) dan Pimpinan Cabang Istimewa 'Aisyiyah (PCIA) Malaysia dihasilkan beberapa kesepakatan:

1. Kegiatan berikutnya adalah tindaklanjut dari kesepakatan yang telah didiskusikan.
2. Akan dilaksanakan Kegiatan secara rutin setiap tahun, dalam bentuk:
 - a. KKN PU (Pemberdayaan Umat) yang dilakukan oleh mahasiswa Unimus
 - b. Pemberdayaan Umat yang dilakukan oleh Dosen Unimus.
3. Kegiatan KKN PU akan dilaksanakan pada beberapa Amal Usaha yang dimiliki oleh PCIM Malaysia, dan pada daerah daerah tempat bwarga Indonesia bertempat tinggal.

4. Pemberdayaan Umat lebih menitik beratkan kebutuhan keterampilan yang disesuaikan dengan kondisi Malaysia, serta kemungkinan pengembangan setelah di Indonesia. Bentuk bentuk keterampilan yang diberikan adalah:
 - a. Membuat batik tulis
 - b. Membuat batik ecoprint
 - c. Hidroponik dan penanaman dan perikanan yang berbasis lingkungan sekitar
 - d. Salon Muslimah mellalui Kerjasama dengan Wardah Kosmetika
 - e. Pembuatan aneka pangan local termasuk marketingnya.
 - f. Bidang ekonomi dan TIK Pngelolaan anggaran dan marketing berbasis TIK
5. Workshop dan pameran produk.

1. 5. Indeks Prestasi, Lama Studi, Jumlah Lulusan dan Predikat *Cumlaude*

Beberapa indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam proses belajar mengajar adalah indeks prestasi, lama studi serta jumlah lulusan. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dari program studi menunjukkan peningkatan yang semakin baik. IPK rata-rata mencapai 3,0 sebagai batas minimal salah satu persyaratan untuk mendapatkan pekerjaan, telah diupayakan keberhasilannya.

Peningkatan kualitas pendidikan PS Pendidikan Kimia FMIPA dari tahun ke tahun juga semakin baik, apabila dilihat dari indikator lama studi yang semakin singkat waktu tempuhnya. Secara keseluruhan waktu studi pada periode dari tahun 2016-2020 adalah 4 tahun, waktu tersebut masih berada waktu tempuh berdasarkan kurikulum 8 semester atau 4 tahun. Hal ini kemungkinan disebabkan kurikulum di Program Studi tergantung dengan proses pembelajaran eksternal seperti Praktek Kerja, Kuliah Lapangan, Penelitian dan sebagainya. Peningkatan mutu pada singkatnya masa studi diikuti dengan peningkatan jumlah lulusan dengan predikat *cumlaude*..

Tabel 1.5.1 Rata-rata IPK Lulusan Fakultas MIPA UNIMUS tahun 2016-2020

No	Rata-rata IPK Lulusan Mahasiswa			
	IPK Terendah	IKP Tertinggi	Rata-rata IPK	Jumlah Cumloude
Th 2016	-	-	-	-
Th 2017	3,11	3,71	3,39	2
Th 2018	3,28	3,91	3,53	7
Th 2019	3,24	3,78	3,43	2

2. BIDANG PENELITIAN

2.1. Jumlah Judul dan Dana Penelitian

Dana penelitian yang dipetroleh baik secara personal maupun oleh program studi selalu mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Berikut kami paparkan dana peroleh penelitian baik yang diperoleh dari Kemenristek Dikti, Belmawa Kemenristek Dikti, mandiri maupun dari institusi dapat ditunjukkan pada data dan gambar sebagai berikut:

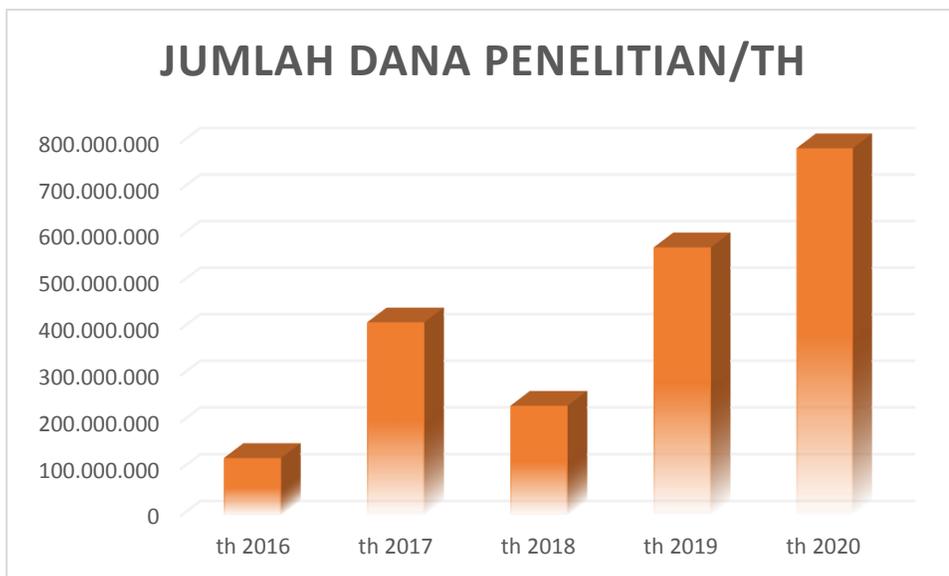
Tabel 2.1. 1. Data Jumlah Judul Penelitian Fakultas MIPA UNIMUS th 2016 -2020

No	Program Studi	Jumlah Penelitian setiap tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
	Pendk Kimia	4	5	3	3	2

Berikut dipaparkan perolehan dana yang diperoleh PS Pendidikan Kimia FMIPA terkait penelitian dosen. Secara keseluruhan dosen Prodi Pendidikan Kimia sangat progresif, hal ini tidak terlepas dari dorongan pimpinan agar semua dosen itu menyusun proposal penelitian yang hukumnya wajib. Dorongan ini mampu memberi semangat dosen dalam menyusun.

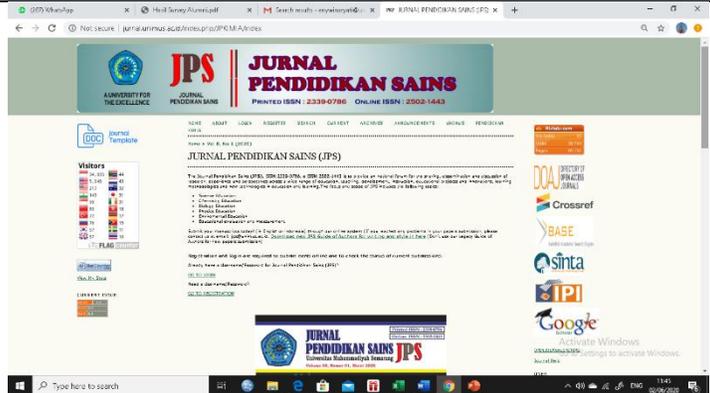
Tabel 2.2.2. Data Jumlah Dana Penelitian Fakultas MIPA UNIMUS th 2016 -2020

Jumlah Penelitian setiap tahun				
th 2016	th 2017	th 2018	th 2019	Th. 2020
123.200.000	414.000.000	235.000.000	575.000.000	788.000.000



Gambar 2.2. 1. Data Perolehan Penelitian dan jenis Skemanya pada Dosen FMIPA UNIMUS.

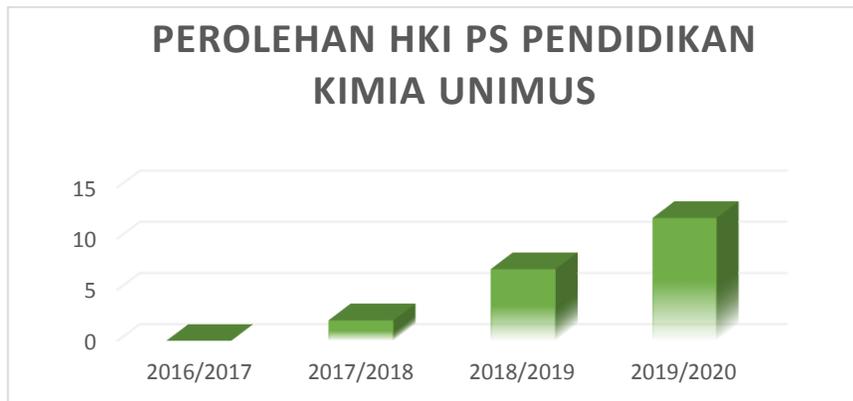
JURNAL PS Pendidikan Kimia

	https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/index	
3.		SINTA 3 Terbit 2 Kali Setahun, Bulan Maret Dan Oktober
	https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPKIMIA/index	

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. Jenis HKI yang di ajukan beragam, dari hak cipta buku, pembelajaran, video kegiatan , dll. Data HKI tertera pada tabel berikut.

Tabel 2. 3.3. Data HKI yang diperoleh dosen di Lingkungan FMIPA th 2016-2020

Jumlah HaKI setiap tahun			
2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
-	2	7	12



Gambar 2. 3.3. Data Perolehan HaKI Dosen FMIPA UNIMUS.

HIBAH –HIBAH YANG DIPEROLEH FMIPA UNIMUS.

Dosen PS Pendidikan Kimia terlibat dalam hibah yang diajukan oleh FMIPA UNIMUS sejak tahun mengajukan proposal untuk peningkatan kualitas pembelajaran baik melalui kemitraan dengan guru maupun internal FMIPA. Berikut akses dana yang telah diperoleh oleh tim FMIPA Unimus.

TAHUN	NAMA HIBAH	DARI	JUMLAH DANA
2017	Hibah Lesson Study	BELMAWA KEMRISTEK DIKTI	150
2018	Hibah Penugasan Dosen Ke Sekolah (PDS) A	BELMAWA KEMRISTEK DIKTI	100
2019	Hibah Penugasan Dosen Ke Sekolah (PDS) B	BELMAWA KEMRISTEK DIKTI	100
2019	Hibah Student Centre Learning (SCL)	BELMAWA KEMRISTEK DIKTI	70
2020	Hibah MBKM	BELMAWA KEMRISTEK DIKTI	60

Produk dari kegiatan diatas adalah artikel ilmiah, dan HKI dari hasil implementasi di lapangan. Termasuk memberi pelatihan pada guru untuk mengikurti seminar nasional dan kolabororasi artikel untuk mengikuti seminar internasional.

Berikut beberapa kegiatan hibah dimulai dari workshop, sosialisasi, implementasi, pendampingan dan evaluasi.



3. BIDANG PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Dana pengabdian program studi Pendidikan Kimia dari tahun ke tahun cenderung mengalami kenaikan. Sumber dana pengabdian bersumber dari hasil kerjasama dengan instansi atau lembaga, baik dari pemerintah maupun swasta. Selain itu, dana pengabdian juga diperoleh dari anggaran DIPA maupun Dikti.

Tabel 3.1.1. Data Jumlah Judul Pengabdian Masyarakat FMIPA UNIMUS th 2016 -2020

Program Studi	Jumlah Penelitian setiap tahun				JUMLAH Total
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	
Pendk Kimia	2	3	4	5	14

Berikut dipaparkan perolehan dana yang diperoleh PS dan FMIPA terkait penelitian dosen. Secara keseluruhan dosen FMIPA Unimus sangat progresif, hal ini tidak terlepas dari dorongan pimpinan agar semua dosen itu menyusun proposal penelitian yang hukumnya wajib. Dorongan ini mampu memberi semangat dosen dalam menyusun.

Tabel 3.1.2. Data Jumlah Dana Pengabdian Masyarakat FMIPA UNIMUS th 2016 -2020

Program Studi	Jumlah Penelitian setiap tahun				JUMLAH Total
	2016	2017	2018	2019	
Pendk Kimia	232.000.000	190.000.000	290.000.000	95.000.000	807.000.000



4. BIDANG KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI

Mahasiswa dan Alumni merupakan bagian dari *input* dan *output* dalam sistem proses pendidikan perguruan tinggi. Mahasiswa adalah pemangku kepentingan utama internal dan sekaligus sebagai pelaku proses nilai tambah dalam penyelenggaraan akademik yang harus mendapatkan manfaat dari proses pendidikan, penelitian, dan layanan/pengabdian kepada masyarakat. Sedangkan alumni merupakan produk dan mitra perbaikan berkelanjutan bagi perguruan tinggi khususnya jurusan ataupun program studi.

4.1. Lembaga Kemahasiswaan

Kegiatan kemahasiswaan dilaksanakan oleh fungsionaris kemahasiswaan dengan prinsip organisasi yang disusun dari, oleh dan untuk mahasiswa. Berdasarkan Keputusan Rektor UNIMUS, organisasi kemahasiswaan terdiri dari :

1. Senat Mahasiswa Fakultas (SMF)
2. Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas (BEMF)
3. Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM)
4. Hima

Lembaga Kemahasiswaan ditingkat Fakultas adalah Senat Mahasiswa (unsur legislatif) dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) serta Biro Otonom dan Semi Otonom. Lembaga kemahasiswaan di Program Studi berbentuk Himpunan Mahasiswa Program Studi yaitu: Himpunan Mahasiswa Kimia

4.2 Prestasi Bidang Akademik dan Non akademik Mahasiswa

Tahun 2019

1. International Young Scientists Invention Exhibition (IYSIE) atas nama Mahardian Muhamad Firdaus, Miftakhul Hidayati, Bunga Agneshinta Abidin dan Rista Ni'matul Maula pada tanggal 8 – 12 Juli 2019 di Mandarin Court Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia
 - a. Silver Medal
 - b. Best Award kategori Enviroment Science
2. Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian atas nama Muhammad Gufron, Muningsgar Vika, S., Zulfa Nurfitriana dengan Judul " Aplikasi Chem Lab Pengembangan Media Pembelajaran Ruang Lingkup Kimia berbasis Augmented Reality"
 - a) Tsuruyya Catering an. Nissa Ulfatu Rohmah (KBMI 2019)
 - b) Boneka Proling an. Setyani (KBMI 2019)
 - c) Bimbel Mengaji Al-Hidayah an. Dewi Rintani (KBMI 2019)

Tahun 2018

1. Salon Hasna Muslimah, Lia Lu lu ul, Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI) Didanai 12 Jt
2. Johara Aulia Z, Pop Up Book for Kids Menumbuhkan Critical Thingking dan Pro-Lingkungan, PKM-P, Didanai 8 Jt
3. Boneka Pro-Lingkungan, Setyani, PKM-K, Didanai 8 Jt

Tahun 2017

1. Pro-Deltom, Putri Rochayati, Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI) 24 Jt
2. Fashion, Ria Hadrianti, Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI) 20 Jt
3. Himadikmia, Desa Ekowisata Asinan, Program Hibah Bina Desa (PHBD) 35 Jt
4. FMIPA UNIMUS – Tiga Mahasiswa berhasil meraih juara dalam kontes Mathematics Fest Inovasi Pembelajaran Perguruan Tinggi Tingkat Jawa Tengah-DIY yang digelar Universitas PGRI Yogyakarta (UPY) di Yogyakarta. Tim yang diketuai Yuli Poncowati dan beranggotakan Yumna Azmatu Nadhila serta Luqmanul Hakim

Kegiatan seminar enterpreunership yang diadakah oleh mahasiswa. Kegiatan seminar ini rutin dilaksanakan setiap tahun.

Seminar Enterpreunership Tahun 2017

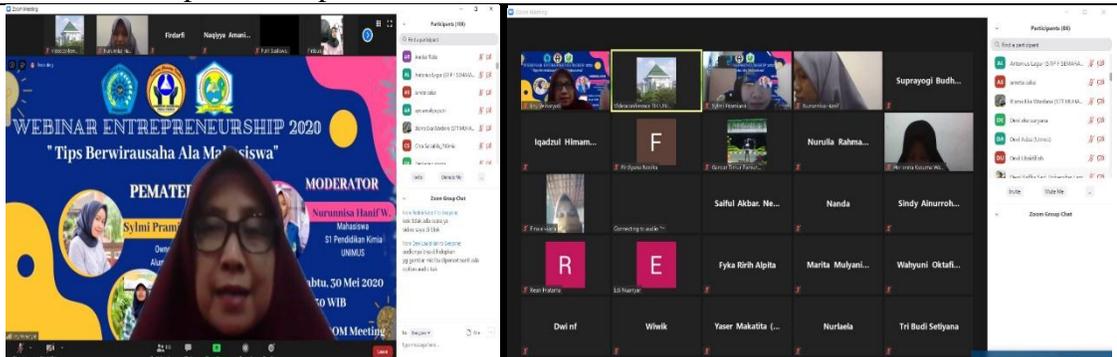


Seminar Enterpreunership Tahun 2018



Seminar Enterpreunership Tahun 2020

Seminar entrepreneurship tahun 2020 dilaksanakan melalui webinar.



BAB 2. MISI, TUJUAN, SASARAN, IKU, IKT, BASELINE, TARGET TAHUNAN

MISI I:

Menyelenggarakan Pendidikan Kimia berbasis teknologi informasi untuk menghasilkan lulusan yang menginspirasi

TUJUAN STRATEGIS I:

Menghasilkan Pendidik Kimia yang profesional, responsif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu kimia.

SASARAN 1: Kurikulum program studi sudah sesuai dengan KKNI & Dosen telah menyusun perangkat mata kuliah sesuai kurikulum PS meliputi: RPP, dan bahan ajar/diktat berbasis teknologi informasi.

Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peningkatan kualitas pembelajaran melalui Mengadakan lokakarya revisi kurikulum dan penyusunan kurikulum, RPP, dan bahan ajar/diktat.	Peninjauan Kurikulum 5 tahun sekali atau adaptif dan sesuai regulasi kebijakan pemerintah	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Tersedianya 100 % RPP, untuk setiap mata kuliah yang disusun oleh dosen prodi pendidikan kimia.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Terlaksananya lokakarya penyusunan dan peninjauan RPP, dan bahan ajar/diktat setahun sekali.	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali
	Terlaksananya Evaluasi dan monitoring Pelaksanaan Perkuliahan Setiap tahun	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali	2 kali
	Setiap dosen S1 Prodi pendidikan kimia telah memiliki bahan ajar	24 Buku	25 buku	28 buku	29 buku	30 buku	50 buku	50 buku
	Dosen pendidikan kimia telah membuat buku teks tiap tahun 1 buku	10 buku	11 buku	12 buku	13 buku	15 buku	16 buku	18 buku
Persentase mata kuliah S1 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis projek (team base	menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method	60MK	57MK	56 MK	52 MK	51 MK	49 MK	50 MK
	pembelajaran kelompok berbasis projek (team base project)	10 MK	11 MK	13 MK	17 MK	18 MK	20 MK	30 MK

project) Sebagai bahan evaluasi									
Peningkatan kualitas kompetensi dosen melalui kegiatan sertifikasi keahlian sesuai dengan kepakaran, serta jenjang pendidikan	Telah disusunnya bidang keahlian dosen, sesuai dengan mata kuliah yang diampunya.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Keikutsertaan dosen dalam kegiatan pelatihan/workshop kompetensi bidang keahlian dosen.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Dosen yang ikut aktif dalam organisasi profesi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Dosen yang telah memiliki sertifikat keahlian selain serdos.	10%	20%	30%	40%	100%	100%	100%	100%
Prosentase dosen tetap yang memiliki kualifikasi	Dosen memiliki jabatan fungsional Guru besar atau profesor	0	0	0	0	16%	33%	50%	
	Dosen memiliki jabatan fungsional LK	0	0	0	16%	33%	50%	100%	
	Berkualifikasi S3	33%	50%	50%	80%	80%	80%	100%	
	Memiliki sertifikat kompetensi/ profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	
	Berasal dari kalangan praktisi, profesional,dunia industri, atau dunia kerja	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	

MISI III

Menumbuhkan jiwa enterpreneursip dan karakter pendidik kimia yang mampu mensinergikan kepentingan masyarakat dengan alam guna membangun kemandirian

TUJUAN STRATEGIS II:

Menghasilkan Pendidik Kimia yang memiliki jiwa *entrepreneurship* dan berkahlak karimah

SASARAN 2: Setiap dosen mampu merumuskan posisi bidang ilmu yang diampunya terhadap nilai-nilai Islami, serta menggunakan penelitian dan pengabdian dalam penerapannya dalam proses pembelajarannya sesuai dengan perkembangan zaman.

Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan				
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023

Merumuskan konsep pembelajaran yang Islami pada kegiatan pembelajaran melalui workshop	Adanya sinergitas & Terkajiannya ayat-ayat Al Qur'an sebagai rujukan dan relevansinya dengan ilmu kimia	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Adanya kajian dan mencantumkan ayat-ayat Al Qur'an dalam materi/bahan ajar kimia .	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Workhop penyiapan pembelajaran berbasis penelitian dan pengabdian terapan	Semua dosen melaksanakan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar atau bahan kajian dari hasil hasil penelitian	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
	Semua dosen melaksanakan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar atau bahan kajian dari hasil hasil pengabdian	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%

SASARAN 3: Peningkatan kompetensi mahasiswa melalui kegiatan sertifikasi keahlian & Terpenuhinya jumlah kehadiran mahasiswa dalam setiap tatap muka lebih dari 75%, terdokumentasi dalam sistem SIAMUS ketepatan waktu mahasiswa.

Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Penyiapan Lulusan dengan kompetensi berbahasa Asing	Terlaksananya kegiatan meeting & diskusi berbahasa inggris satu bulan sekali	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Skor toefl mahasiswa minimal 400 yang dibuktikna dengan Sertifikat TOFLE minimal dari MLC	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Peningkatan kapasistas lulusan dalam mengelola labratorium	Semua Mahasiswa memperoleh sertifikat dari Lembaga dan atau BSNP dalam penggunaan peralatan lab Kimia	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
Penyiapan Lulusan dengan kualitas yang bagus	Proporsi Lulusan tepat waktu	30 %	50%	60%	70%	80%	90 %	100%
	Proporsi Lulusan dengan $IPK \geq 3,5$	30 %	50%	60%	70%	80%	90 %	100%
	Proporsi Lulusan dengan $IPK \geq 3,0$	30 %	50%	60%	70%	80%	90 %	100%
	Proporsi Penyelesaian skripsi tepat waktu	30 %	50%	60%	70%	80%	90 %	100%
	Proporsi Lulusan dengan masa tunggu ≤ 3 bulan	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	80 %	80 %
	Proporsi Lulusan dengan masa tunggu ≤ 6 bulan	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	80 %	80 %

	Rerata Gaji pertama Lulusan dia atas 1,2 Jt	40%	40 %	50 %	60 %	70 %	70%	80%
	Proporsi lulusan yang bekerja pada multinational atau sekolah internasional	60 %	70 %	70%	80%	80 %	80%	80%
	Proporsi Lulusan yang berwirausaha	1 %	2 %	10 %	15%	20%	25%	28%
	Proporsi Lulusan yang melanjutkan Kuliah S2	1 %	2 %	10 %	15%	20%	25%	28%
SASARAN 4: Terwujudnya waktu tunggu lulusan untuk mendapatkan pekerjaan yang relatif tidak lama								
Indikator Kinerja		Base Line	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Penguatan penyiapan mahasiswa di masa tunggu atau setelah skripsi	Semua Mahasiswa memiliki sertifikat dalam Motivasi building untuk calon lulusan	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
	Semua mahasiswa memiliki sertifikat pelatihan penulisan CV dan juga wawancara atau psiko tes	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
	Semua mahasiswa memperoleh informasi lowongan pekerjaan dari Web Prodi, Medsos Prodi atau Grup WA Alumni	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Kemitraan PS dengan Sekolah atau stakeholder	Adanya MoA atau SPK dengan beberapa sekolah dan juga Mitra Perusahaan Pengguna lulusan, serta melalui sistem terintegrasi dengan UCDC	10%	20%	30%	40%	50%	60%	100%
Restrukturisasi Kurikulum dalam kegiatan MBKM di luar PS minimal 1 semester	Jumlah mahasiswa melaksanakan Magang di Perusahaan atau lembaga	1	2	3	4	5	6	7
	Jumlah mahasiswa melaksanakan asistensi mengajar atau program sejenisnya	10	20	29	15	18	20	30
	Jumlah mahasiswa melaksanakan Proyek independen atau program sejenisnya	1	2	3	4	5	6	7
	Jumlah mahasiswa melaksanakan pemberdayaan masyarakat atau program sejenisnya	1	2	3	4	5	6	7
	Jumlah mahasiswa melaksanakan kewirausahaan atau program sejenisnya	1	2	3	4	5	6	7
	Jumlah mahasiswa melaksanakan program kemanusiaan atau program sejenisnya	0	2	3	4	5	6	7
	Jumlah mahasiswa melaksanakan Penelitian atau program sejenisnya	2	2	3	4	5	6	7

	Jumlah mahasiswa melaksanakan pertukaran pelajar atau program sejenisnya	0	2	3	4	5	6	7
Peningkatan Perolehan Hibah Kewirausahaan atau sejenisnya	Jumlah Perolehan pendanaan KBMI oleh Belmawa /tahun/mahasiswa	2	3	3	3	3	3	3
	Jumlah mahasiswa yang mengikuti inkubasi bisnis tingkat universitas	0	0	0	5	5	5	5
	Jumlah produk hasil pengembangan PS Pendidikan Kimia	2	3	4	5	6	7	8

MISI II:

Menyiapkan pendidik kimia yang memiliki kemampuan meneliti untuk memaknai kehidupan dengan menselaraskan potensi alam demi kepentingan masyarakat

TUJUAN STRATEGIS III

Mendorong terlaksananya kajian penelitian dan pengabdian masyarakat serta publikasi ilmiah dalam skala nasional maupun internasional.

Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peningkatan perolehan Hibah Penelitian, Pengabdian dosen dan Pengembangan instituti dari dalam Negeri maupun Luar negeri	Penelitian/ dosen/tahun dengan dana Nasional	50%	50%	50%	50%	50%	80%	80%
	Penelitian/ dosen/tahun dengan dana InterNasional	0%	20%	30%	60%	70%	80%	80%
	Pengabdian Masyarakat/ dosen/tahun dengan dana InterNasional	0%	20%	30%	60%	70%	80%	80%
	Pengabdian Masyarakat/ dosen/tahun dengan dana Nasional	50%	50%	50%	50%	50%	80%	80%
Peningkatan Publikasi /dosen /tahun dalam pembuatan artikel ilmiah yang di muat di jurnal, proseding nasional maupun internasional	Perolehan Hibah Institusi PS dalam pengembangan Lembaga/ tahun/ judul	2	2	2	1	2	2	2
	Publikasi/ dosen/tahun dalam jurnal Nasional sinta 1-4	3	4	5	6	6	6	6
	Publikasi/ dosen/tahun dalam jurnal internasional bereputasi	2	2	2	2	4	4	4
	Publikasi/ dosen/tahun dalam proseding internasional bereputasi	4	4	4	4	6	6	6
Peningkatan Luaran Ilmiah atau karya	Publikasi/ dosen/tahun dalam proseding Nasional	6	6	6	6	6	6	6
Luaran Penelitian atau pengabdian yang di HKI berupa hak cipta atau Patenkan/ tahun/dosen	2	3	4	5	6	6	6	

/dosen /tahun yang di HKI atau patenkan	Jumlah karya buku kademik, chapter dalam buku akademik oleh Dosen/tahun	2	3	4	5	5	5	5
	Karya rujukan berupa buku saku, Pedoman,manual, buku taks, monograf, ensiklopedi, dan kamus	2	3	4	5	5	5	5
	Jumlah Karya terapan berupa produk fisik, digital, dan algoritama (prototipe) Pengembangan Invensi dengan Mitra	2	3	4	5	5	5	5
Peningkatan Keterlibatan mahasiswa dalam Pengabdian dan penelitian Dosen	Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam pengabdian kepada Masyarakat dosen (mahasiswa/ tahun)	5	8	10	10	10	10	10
	Jumlah Skripsi mahasiswa yang terintegrasi dengan penelitian dosen	3	4	5	6	7	8	9
Peningkatan perolehan Hibah dan prestasi mahasiswa dalam bidang akademik	Jumlah Proposal PKM 5 Bidang dan AI GT yang di danai oleh Belmawa	3	1	2	3	4	4	4
	Jumlah perolehan prestasi mahasiswa di tingkat nasional tiap mahasiswa/ tahun	3	3	3	3	3	3	3
	Jumlah perolehan prestasi mahasiswa di tingkat Internasional tiap mahasiswa/ tahun	3	2	4	4	4	4	4
	Jumlah perolehan pendanaan Hibah LIDM permahasiswa/tahun	0	0	0	2	2	2	2
	Jumlah Penelitian mahasiswa selain dari skripsi	10	10	10	10	10	10	10
Peningkatan dosen dalam bekegiatan di luar kampus	Jumlah dosen yang melaksanakan Tri dharma di QS100 PT berdasarkan bidang ilmu***	0 %	0 %	0 %	0 %	15 %	25%	40 %
	Jumlah dosen yang bekerja sebagai praktisi di dunia industri, ***	0 %	0 %	0 %	10%	15 %	25%	40 %
	Jumlah dosen yang membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional ***	50 %	50 %	50 %	60 %	90 %	90 %	90 %
	Jumlah dosen yang menjadi Tim Juri atau Review Hibah Tingkat Nasional	0 %	0 %	0 %	13 %	25 %	40 %	40 %
	Jumlah mahasiswa berperan aktif dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat	3	4	5	6	7	8	8

	Perolehan Pendanaan dari Belmawa pada program PHP2D	1	1	1	2	2	2	2
MISI IV: Menyelenggarakan tata kelola yang sehat dan sarana-prasarana yang memadai								
TUJUAN STRATEGIS III: Membangun layanan dalam mendukung mutu program studi bertata kelola yang efektif, efisien dan produktif								
Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023	2024
PENINGKATAN SISTEM Penjaminan Mutu Program Studi	Monitoring dan Evaluasi Proses Pembelajaran dilaksanakan 2 kali dalam 1 semester	20 %						
	Kegiatan AMAI dilaksanakan 1 tahun sekali	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Pembuatan Laporan Kinerja Dosen dan Pimpinan tiap tahun dan dimonitoring tiap semester	50%	50%	50%	100%	100%	100%	100%
	Terakreditasi Unggul oleh BAN PT atau LAM DIK	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%
	Terakreditasi <i>Excellent</i> oleh AUN-QA atau lembaga internasional	0%	0%	0%	0%	0 %	50%	100%
	Pengaktifan Repository Prodi update maksimal 1 semester sekali	0	0	0	100%	100%	100%	100%
Tersedianya informasi akademik (akademik berbasis web) & di MEdSOS	Program studi aktif dalam update informasi dan berita di Web PS pendidikan Kimia	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Pelaksanaan administrasi menggunakan sistem online atau digital	50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
Prodi pendidikan Kimia memfasilitasi terbentuknya pembelajaran e-learning.	Peningkatan kualitas pembelajaran melalui E learning atau pembelajaran online lainnya	50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
Peningkatan SarPras kegiatan Pembelajaran di laboratorium	Program studi telah memiliki laboratorium Mandiri untuk kegiatan penelitian Kimia	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%
	Program studi telah memiliki laboratorium Mandiri untuk kegiatan penelitian pendidikan Kimia atau microteaching	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%

Program studi telah memiliki lab Pengolahan sampah	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%
Program Studi Memiliki Lab entrepreneur Batic Eco Print dan Juga Handsoap	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%
Terpenuhinya peralatan standart untuk kegiatan praktikum	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%
Terpenuhinya peralatan instrument penunjang program studi kimia	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%
Program Studi memiliki Pusat Pengembangan peelitian pendidikan dan kimia murni	0 %	0 %	0 %	100%	100%	100%	100%

MISI V

Membentuk jejaring nasional dan internasional dalam bidang pendidikan Kimia

TUJUAN STRATEGIS V

Menjalin kemitraan dengan berbagai institusi baik dalam dan luar negeri dalam bidang penelitian dan pendidikan Kimia

Indikator Kinerja		Base Line 2018	Target Tahunan					
Program	Indikator Capaian		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peningkatan Jejaring Kerjasama dalam imlemntasi Tridharma Perguruan Tinggi	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Pendidikan tingkat nasional	5	8	9	10	11	12	13
	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Pendidikan Internasional	0						
	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Pengabdian pada masyarakat tingkat nasional	5	8	9	10	11	12	13
	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Pengabdian pada masyarakat tingkat internasional	0						
	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Penelitian tingkat nasional	5	8	9	10	11	12	13
	Jumlah bentuk kemitraan PS dalam bidang Penelitian tingkat internasional	0						
	Terlaksananya Program MBKM bersama Mitra	0	0	0	25	30	35	38
	Terlaksananya kegiatan dengan sekolah untuk penyediaan pelatihan dasar laboratorium kimia untuk sekolah	4	3	4	0	3	3	3

	Jumlah MoU dan Kegiatan dengan MGMP di Jawa Tengah	2	2	3	5	5	5	5
	Jumlah MoU dan Kegiatan dengan MGMP Luar Jawa Tengah	0	0	0	0	3	3	3
	Jumlah MoU dan Kegiatan di Desa binaan	1	2	3	4	5	5	5
Peningkatan Jumlah Mahasiswa Baru	Jumlah mahasiswa yang lulus sertifikasi Laboratorium sebagai pegangan mahasiswa	0	0	0	0	3	3	3
	Jumlah Aktivitas kegiatan untuk Medsos dalam kegiatan pembelajaran seminggu 2 kali	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Jumlah Promosi berbayar melalui MedSos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Penyiapan landingpage PS pendidikan Kimia	0	0	0	50%	100%	100%	100%
	Perolehan mahasiswa penerima Beasiswa	4	5	6	7	8	9	7
Peningkatan Jejaring melalui Asosiasi	Jumlah Dosen berPeran Aktif dalam asosiasi HKI	5	6	6	6	6	6	6
	Jumlah Dosen berPeran Aktif dalam asosiasi ICLS	4	6	6	6	6	6	6
	PERAN AKTIF DALAM ASOSIASI IUARNEGREI	1	1	1	2	3	4	5