



Universitas Muhammadiyah Semarang

**UNIMUS**

*A University For The Excellence*

# DOKUMEN PENDIDIKAN KIMIA

## RENCANA INDUK PENELITIAN



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
2020



## PANDUAN RENCANA INDUK PENELITIAN PRODI S1 PENDIDIKAN KIMIA

Proses	Penanggung jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
1. Perumusan	Dr. Eny Winaryati, M.Pd	Ketua Tim		14 April 2020
	Eko Yuliyanto, M.Pd	Anggota		
2. Pemeriksaan	Dr.Eny Winaryati, M.Pd	Kaprodi Pend. Kimia		
3. Persetujuan	Drs. Rochdi Wasono, M.Si	Dekan FMIPA		
4. Penetapan	Drs. Rochdi Wasono, M.Si	Ketua Senat Fakultas		
5. Pengendalian	Eko Yuliyanto, M.Pd	Ketua Gugus PM		

*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 izin dari Ketua Prodi Pendidikan Kimia FMIPA*

## KATA PENGANTAR

Sebagai upaya meningkatkan kualitas hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang bernilai praktis dan ekonomis maka penelitian di program studi pendidikan kimia seharusnya memiliki kedekatan dengan dunia pendidikan, sosial, dan kemasyarakatan, serta mempunyai kontribusi yang nyata untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pendidikan kimia.

Untuk itu, program studi pendidikan kimia Universitas Muhammadiyah Semarang menyusun dokumen Rencana Induk Penelitian (RIP) yang dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan penelitian sesuai dengan visi dan misi program studi Pendidikan Kimia. RIP ini juga dimaksudkan sebagai pengarah pengembangan keunggulan akademik melalui kajian penelitian. RIP Prodi Pendidikan kimia untuk tahun 2015 s/d 2020 mempunyai tema pokok: ***Memaknai Kimia melalui Pemberdayaan Potensi Lokal.***

Potensi lokal diangkat sebagai tema utama dikarenakan perlunya pendidik kimia dalam menekankan pembelajaran kimia yang mengarah pada *scientific literacy* dan pemahaman publik akan peran kimia dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kajian potensi lokal yang diangkat dalam pembelajaran kimia, diharapkan kimia dapat lebih bermakna kepada peserta didik.

Rencana Induk Penelitian (RIP) Pendidikan Kimia Unimus merupakan acuan dan arah pengembangan penelitian unggulan yang disusun berdasarkan hasil pemetaan penelitian, dan kepakaran di lingkungan S1 Pendidikan Kimia Unimus. Semoga RIP-Prodi Pendidikan Kimia ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya serta pengembangan penelitian dan pengabdian masyarakat di S1 Pendidikan Kimia pada khususnya.

## MOTTO

*Inspiring Chemistry Teacher*

## **VISI**

Pendidik Kimia yang menginspirasi: berkualifikasi profesional, berkarakter, berbasis *entrepreneurship*, berkapasitas penelitian dan berwawasan Internasional, yang bersinergi dengan alam untuk membangun masyarakat madani

## **MISI**

1. Menyelenggarakan pendidikan Kimia berbasis teknologi informasi untuk menghasilkan lulusan yang profesional.
2. Menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* dan karakter pendidik kimia yang mampu mensinergikan kepentingan masyarakat dengan alam guna membangun kemandirian.
3. Menyelenggarakan tata kelola yang sehat dan sarana-prasarana yang memadai.
4. Menyiapkan pendidik kimia yang memiliki kemampuan meneliti untuk memaknai kehidupan dengan menselaraskan potensi alam demi kepentingan masyarakat.
5. Mewujudkan program studi pendidikan kimia, sebagai pusat dakwah, melalui layanan dan aktifitas SIVA.
6. Membentuk jejaring nasional dan internasional dalam bidang pendidikan Kimia.

## **TUJUAN**

Tujuan penyelenggaraan Program Studi Pendidikan Kimia adalah untuk menghasilkan Sarjana Pendidikan Kimia yang memiliki kompetensi sebagai berikut:

1. Mampu menjadi tenaga pendidik yang berkahlak karimah.
2. Memiliki kompetensi pedagogik bidang ilmu kimia dan kepekaan terhadap dinamika sosial.
3. Menjadi lulusan yang profesional, responsif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu kimia.
4. Mampu melakukan kajian penelitian dan pengabdian masyarakat dan publikasi ilmiah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.
5. Mampu mengembangkan jiwa *entrepreneurship* bidang pendidikan kimia dan ilmu kimia.
6. Menjalinkan kemitraan dengan berbagai institusi baik dalam dan luar negeri dalam bidang penelitian dan pendidikan Kimia.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Salah satu rencana strategis dalam kerangka pengembangan pendidikan tinggi adalah Rencana Induk Penelitian (RIP) Institusi. RIP memiliki makna perencanaan strategis dalam suatu organisasi pendidikan tinggi, mencakup bagaimana mengalokasikan sumber daya yang ada berdasarkan pertimbangan analisis efisiensi dan SWOT (*strengthen, weakness, opportunity dan threat*). Dipandang sebagai suatu proses, RIP sebagai alat yang digunakan untuk menentukan keberadaan suatu organisasi pendidikan tinggi selama beberapa tahun mendatang.

RIP dapat juga dikatakan sebagai arah kebijakan dan sarana pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat institusi dalam jangka waktu tertentu (biasanya sekitar 5 tahun). Penentuan jarak waktu yang digunakan, umumnya didasarkan kepada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang relatif dinamis.

RIP sebagai salah satu pedoman pola pokok ilmiah program studi pendidikan kimia Universitas Muhammadiyah Semarang, berusaha mengarahkan kajian kimia dan pendidikan kimia agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. membentuk sikap positif terhadap kimia dan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- b. memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
- c. memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan, dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis
- d. meningkatkan kesadaran tentang terapan kimia yang dapat bermanfaat dan juga merugikan bagi individu, masyarakat, dan lingkungan serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat
- e. memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Perspektif Program Studi Pendidikan Kimia menuju program studi yang berwawasan internasional dilandasi kepakaran di bidang ilmu pendidikan, ilmu kimia, dan berbasis kearifan lokal. Oleh karenanya, RIP Program Studi Pendidikan Kimia diharapkan akan mampu menjawab berbagai tantangan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang

Nasional 2024 yaitu mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif.

Berdasarkan berbagai kerangka pemikiran dan tantangan, fenomena yang akan dihadapi di masa mendatang, serta visi mewujudkan sistem pendidikan bagi tenaga pendidik kimia yang profesional, berkarakter, berbasis *entrepreneurship* kimia, berkapasitas penelitian dan berwawasan Internasional, maka diangkat tema penelitian dari Program Studi Pendidikan Kimia yaitu ***Memaknai Kimia melalui Pemberdayaan Potensi Lokal***. Riset unggulan Program Studi Pendidikan Kimia Unimus untuk periode 2015 – 2020 difokuskan terhadap masalah-masalah: perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, serta evaluasi hasil pembelajaran yang menarah pada potensi lokal.

## **BAB II**

## **SASARAN RISET PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

### **A. Definisi Operasional Potensi Lokal dalam Kajian Penelitian Pendidikan Kimia**

Potensi lokal yang dimaksudkan dalam kajian Rencana Induk Penelitian Pendidikan Kimia adalah Suatu potensi baik positif, maupun negatif pada suatu daerah atau lingkungan baik berupa komponen abiotik, biotik, maupun kultur-budaya masyarakat, yang dapat diangkat dalam memaknai pemahaman dan pembelajaran kimia.

### **B. Arah dan Sasaran Riset Berbasis Potensi Lokal**

Arah dari RIP Prodi pendidikan Kimia disusun tidak lepas dari visi prodi pendidikan Kimia yaitu: “Pendidik Kimia yang menginspirasi: berkualifikasi profesional, berkarakter, berbasis enterpreunership kimia, berkapasitas penelitian dan berwawasan Internasional. Proses pembelajaran yang dilakukan selalu bersinergi dengan alam untuk membangun masyarakat madani”. Visi di atas menjadi dasar pijakan dan sangat relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh dosen-dosen prodi pendidikan Kimia. Berbagai kegiatan baik penelitian, pengabdian pada masyarakat serta publikasi ilmiah, yang telah dilakukan oleh prodi pendidikan Kimia meliputi:

1. Pengembangan model pembelajaran “WISATA LOKAL”, berbasis potensi daerah.
2. Pemberdayaan masyarakat melalui KKN berbasis potensi daerah yang dikemas dalam “KKN VOKASI”.
3. Pelatihan guru-guru terkait model pembelajaran “WISATA LOKAL”.
4. Nilai-Nilai Karakter Dalam Model Pembelajaran ”WISATA LOKAL”
5. Model Pembelajaran Sains Berbasis Potensi Daerah: Upaya Penguatan ”NILAI –NILAI LUHUR BANGSA” Pada Sekolah Dasar dan Menengah.
6. Model Evaluasi Nilai-Nilai Luhur (MENIL) pada Pembelajaran Sains, Berbasis Potensi Daerah: suatu Pendekatan Model
7. Wisata Virtual sebagai Implementasi Pembelajaran Kimia.
8. Pengembangan Majalah Kimia Easy Chemistry ”E\_Chem” sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri.
9. Pengembangan Media CD Interaktif dan Website Berbasis Sejarah Lokal.
10. Pelatihan Tim Evaluator Adiwiyata” Kementerian Lingkungan Hidup

11. *Regional Workshop of DAAD-EXCEED Project in South East Asia on “Monitoring and Analysis of Water Quality for Sustainable Water Management”*
12. Seminar Nasional Kimia “Peran Kimia dan Pendidikan Kimia Dalam Pengembangan Industri yang Berwawasan Lingkungan”
13. Telaah Kimia Dalam Penelitian Serta Sinerginya Dengan Al-Qur’an”
14. Pengembangan Model Pembelajaran *Green Chemistry*
15. Pengembangan Jagung dan jerami sebagai bahan pembuatan pupuk organik berkadar asam humat tinggi
16. *The First International Seminar on Science and Technology (ISSTEC 2009) Internasional Seminar on Science and Technology “The Challenge of Sciences in a Global Warming Era: Issues and Opportunities for a Better Life” oleh Universitas Islam Indonesia.*
17. Penggunaan Biofilter Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) untuk Menurunkan Kadar Cod Limbah Cair Pabrik
18. “*Go to Zero Waste Community*” Program Lingkungan Sehat Berbasis Kreativitas Pengelolaan Sampah bagi Masyarakat
19. Ekowisata Mangrove untuk Keluarga sebagai Upaya Konservasi Lingkungan Di Bumi Kartini Jepara Jawa Tengah
20. *There is An Elephant in My Room: Chalanges in Teaching Multiple Level of Representatins for Chemistry Preservice Teachers.*
21. Penelitian terkait dengan SETS, Lingkungan, Enterpreunership berbasis Potensi Lokal
22. Hak paten berbasis Potensi Lokal

Arah dan sasaran riset berbasis potensi lokal pada program studi pendidikan kimia ini diarahkan pada terciptanya standar mutu pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja, ilmu pengetahuan, dan teknologi, yaitu : (1) Tercapainya jumlah dosen untuk menghasilkan penemuan penelitian luar biasa (*inventor*) (2) Tercapainya penyelenggaraan kegiatan kemasyarakatan (CSR), (3) Tercapainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM), yang selanjutnya dielaborasi sebagai berikut:

1. Meningkatnya koordinasi dan kerja sama serta interaksi sinergis berbagai unit di Program Studi dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat,

baik sebagai proses untuk memperoleh pengetahuan maupun untuk pengabdian kepada masyarakat.

2. Meningkatnya kualitas dan kuantitas sumber daya manusia yang berkemampuan melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara profesional, bermoral, dan beretika tinggi, yang didukung oleh prasarana dan sarana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang memadai.
3. Meningkatnya kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat diunggulkan dan memperoleh pengakuan, baik di tingkat nasional maupun internasional.
4. Meningkatnya kerja sama dan kemitraan dengan berbagai instansi pemerintah dan dunia usaha serta masyarakat dalam penguasaan, pemanfaatan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pengabdian kepada masyarakat dan kewirausahaan.

Dalam upaya mewujudkan mutu dan kuantitas riset serta penemuan yang relevan dengan agenda riset prodi pendidikan Kimia dan pemanfaatan IPTEKS bagi masyarakat melalui peningkatan:

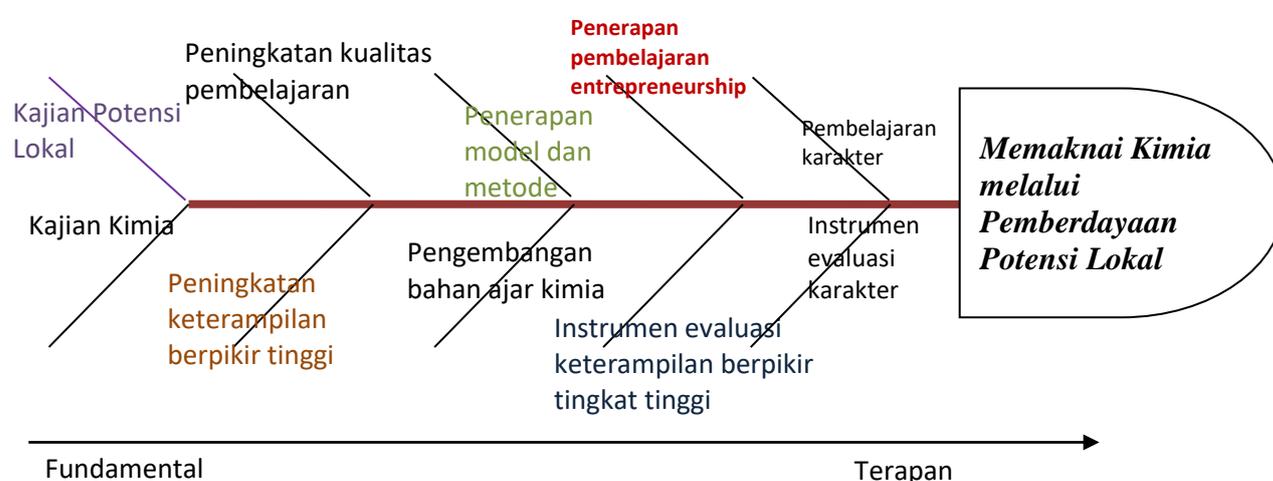
1. Publikasi di tingkat nasional dan internasional
2. Kerja sama riset dengan lembaga pemerintah dan swasta, baik di dalam maupun luar negeri.
3. Perolehan dana hibah riset dari lembaga pemerintah dan swasta.
4. Penemuan (inovasi)
5. Perolehan HKI produk riset
6. Buku Ajar

### **C. Riset Unggulan Program Studi Pendidikan Kimia**

Seluruh riset unggulan Program Studi Pendidikan Kimia adalah kajian yang berorientasi kepada dan berkontribusi nyata dalam penyelesaian sebagian masalah nasional maupun Jawa Tengah dalam Bidang Pendidikan Kimia. Pendidikan kimia menempatkan dan menekankan konsep kimia, representasi simbolik kimia, dan zat kimia, serta proses kimia dalam konteks otentik dari manusia yang membuat zat, budaya yang menggunakannya, serta peserta didik yang mencoba untuk memahami kimia. Dengan demikian, diperlukan pengembangan pemahaman publik dan kepercayaan melalui eksplorasi aplikasi kimia modern dan isu-isu sosial dan lingkungan yang terkait dengan

produksi bahan kimia dan penggunaan. Kesemuanya itu diramu dalam tema **Memaknai Kimia melalui Pemberdayaan Potensi Lokal**. Untuk tahun 2015-2020, prodi pendidikan kimia Unimus menentukan lima kajian Riset Unggulan bidang pendidikan kimia:

1. Inovasi pembelajaran kimia berbasis riset potensi lokal
2. Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui permasalahan kimia berbasis potensi lokal
3. Entrepreneurship Kimia berbasis potensi lokal
4. Pembelajaran kimia berbasis potensi lokal untuk mengembangkan karakter
5. Evaluasi berbasis potensi lokal untuk peningkatan mutu



Gambar 1. Diagram *Fishbone* Rencana Induk Penelitian Pendidikan Kimia

Kelima bidang riset unggulan Program Studi Pendidikan Kimia tersebut, secara rinci topik riset dan ruang lingkupnya sebagai berikut :

### 1. Inovasi Pembelajaran Kimia Berbasis Riset Potensi Lokal

Topik riset mencakup:

- a. Etnosains potensi lokal daerah
- b. Pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal
- c. Model pembelajaran “Wisata Lokal”.
- d. Penerapan metode dan pembelajaran bernuansa potensi lokal daerah

### 2. Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui permasalahan kimia berbasis potensi lokal

- a. Kajian keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik
- b. Kimia dalam menghubungkan aspek makroskopik, mikroskopik, simbolik, dan *human life*.

- c. Pengembangan instrumen keterampilan berpikir tingkat tinggi berbasis potensi lokal

**3. Entrepreneurship kimia berbasis potensi lokal**

- a. Kajian potensi lokal sebagai aplikasi entrepreneurship kimia
- b. Pengembangan model pembelajaran entrepreneurship kimia
- c. Pengembangan bahan ajar entrepreneurship kimia
- d. Penerapan pembelajaran kimia berbasis entrepreneurship
- e. Peningkatan life skill melalui entrepreneurship kimia

**4. Pembelajaran kimia berbasis potensi lokal untuk mengembangkan karakter**

- a. Pengembangan bahan ajar kimia berbasis potensi lokal dan karakter
- b. Penerapan pembelajaran karakter dengan mengungkap potensi lokal
- c. Pengembangan instrumen evaluasi karakter peserta didik

**5. Evaluasi berbasis potensi lokal untuk peningkatan mutu**

- a. Pengembangan instrumen evaluasi berbasis potensi lokal
- b. Pengembangan evaluasi berbasis potensi lokal untuk peningkatan mutu

Topik riset program studi pendidikan kimia dirumuskan berdasarkan kompetensi keilmuan yang dimiliki dan isu-isu strategis lokal maupun nasional yang berkaitan dengan pendidikan kimia dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.  
Perumusan Topik Riset “*Memaknai Kimia melalui Pemberdayaan Potensi Lokal*”

Isu-isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Potensi lokal masyarakat tradisional yang melimpah dan belum teroptimalkan dalam pembelajaran sains kimia	Perlunya pengenalan potensi lokal tradisional masyarakat dalam kajian sains	Transformasi dan rekonstruksi potensi lokal masyarakat tradisional dalam bentuk sains kimia moden	Etnosains potensi lokal daerah
Minimnya bahan ajar kimia yang mengemas kimia sebagai fenomena yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik	Perlunya penyajian bahan ajar yang praktis sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik	Meramu potensi lokal daerah dalam bentuk bahan ajar kimia	Pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal
Metode dan model pembelajaran kimia yang masih konvensional dan belum berorientasi pada pengetahuan potensi lokal	Potensi lokal dapat disajikan dalam pembelajaran kimia sekolah	Penyajian pembelajaran potensi lokal daerah dan dikaji aspek kekimiaannya	Penerapan metode dan pembelajaran bernuansa potensi lokal daerah
Rendahnya level keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik	Potensi lokal daerah disajikan untuk merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi	Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui sajian pembelajaran kimia berbasis potensi lokal	Kajian keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik
Kimia belum disajikan secara optimal pada aspek makroskopik, mikroskopik, simbolik, dan <i>human life</i> .	Kimia seharusnya mampu menghubungkan aspek makroskopik, mikroskopik, simbolik, dan <i>human life</i> .	Penyajian pembelajaran yang mampu menghubungkan aspek makroskopik, mikroskopik, simbolik, dan <i>human life</i> .	Kimia dalam menghubungkan aspek makroskopik, mikroskopik, simbolik, dan <i>human life</i> .
Minimnya instrumen evaluasi pembelajaran kimia yang menekankan aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi dan aspek potensi lokal daerah	Instrumen evaluasi seharusnya diarahkan pada evaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi	Penyusunan instrumen evaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi berbasis potensi lokal	Pengembangan instrumen evaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi berbasis potensi lokal
Pembekalan jiwa wirausaha peserta didik perlu dilakukan	Potensi lokal daerah dapat dijadikan sumber dalam Pembekalan jiwa wirausaha peserta didik	potensi lokal sebagai aplikasi entrepreneurship kimia	Kajian potensi lokal sebagai aplikasi entrepreneurship kimia
Metode dan model pembelajaran kimia yang masih konvensional dan belum berorientasi pada aspek keterampilan wirausaha	Kimia dapat disajikan untuk meningkatkan kemampuan entrepreneurship peserta didik	Penyajian pembelajaran entrepreneurship kimia	Penerapan pembelajaran kimia berbasis entrepreneurship dan Pengembangan model pembelajaran entrepreneurship kimia
Minimnya bahan ajar kimia yang mengemas kimia dalam aspek entrepreneurship	Perlunya penyajian bahan ajar yang praktis dan mengedepankan aspek entrepreneurship	Meramu konten ajar kimia dalam bentuk bahan ajar kimia entrepreneurship	Pengembangan bahan ajar entrepreneurship kimia
Rendahnya life skill yang dimiliki peserta didik	Perlunya peningkatan life skill peserta didik	Peningkatan life skill peserta didik melalui pembelajaran kimia berbasis entrepreneurship	Peningkatan life skill melalui entrepreneurship kimia
Minimnya bahan ajar kimia yang mengemas kimia dalam peningkatan karakter peserta didik	Perlunya pengembangan karakter peserta didik	Pengembangan karakter melalui pembelajaran berbasis potensi lokal	Pengembangan karakter melalui pembelajaran berbasis potensi lokal

Sebagai program studi yang baru, rencana induk penelitian ini digunakan sebagai wujud penyusunan *baseline* penelitian unggulan pada program studi pendidikan kimia Unimus. Adapun indikator kinerja kunci riset program studi pendidikan kimia dalam jangka waktu lima tahun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator kinerja kunci riset Program Studi Pendidikan Kimia dalam jangka waktu lima tahun

No	Indikator Kunci Kinerja		2014 (Pra Baseline)	2015	2016	2017	2018	2020
1	Publikasi Ilmiah	Internasional	2	2	4	4	6	8
		Nasional Terakreditasi	1	1	2	2	4	4
		Lokal	10	12	14	15	16	18
2	Hibah Riset	Internasional			1	1	2	2
		Nasional	4	4	6	6	8	8
3	Kerjasama Riset	Internasional			1	1	2	2
		Nasional			1	1	2	2
4	Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI)			2	2	3	4	4
5	Teknologi Tepat Guna		2	3	4	4	5	6
6	Model/Prototype/desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		2	2	3	3	4	4
7	Buku Ajar		1	1	2	3	3	3

Penjelasan:

a. Publikasi ilmiah termasuk:

- Publikasi di dalam jurnal ilmiah dan prosiding
- Bab dalam buku

b. Hibah riset: dituliskan jumlah hibah bukan besar dana

c. Kerjasama riset: dituliskan jumlah kerjasama bukan besar dana

d. HKI meliputi Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek Dagang, Rahasia Dagang, dan Desain Produk Industri.

### **BAB III**

#### **SKEMA RISET PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

Dalam pelaksanaan Riset Unggulan, Prodi pendidikan Kimia, Unimus menggunakan beberapa skema riset yang telah dicanangkan oleh Dit. Litabmas Dikti, dengan tetap berorientasi pada Rencana Induk Penelitian yaitu:

1. Hibah Bersaing
2. Hibah Fundamental
3. Hibah Doktor

Riset unggulan adalah seluruh riset di lingkungan program studi Pendidikan Kimia Unimus. Adapaun proposal riset unggulan dapat diajukan kepada:

1. Universitas Muhammadiyah Semarang dengan skema Penelitian Internal Dosen
2. Dit. Litabmas Dikti dengan skema:
  - a. Riset Kompetensi
  - b. Riset Strategi Nasional
  - c. Riset Unggulan Strategi Nasional
  - d. Riset Kerjasama Internasional
3. Kementrian Riset dan Teknologi yang menawarkan beberapa skema riset:
  - a. Insentif riset dasar
  - b. Insentifi riset terapan
  - c. Insentif Peningkatan Kapasitas Iptek Sistem Produksi
  - d. Insentif Percepatan Difusi dan Pemanfaatan Iptek
5. Instansi luar dan dalam negeri dalam bentuk Riset Kerjasama

Panduan Pelaksanaan masing-masing skema dapat dilihat pada lampiran atau situs

<http://simlitabmas.dikti.go.id/> dan <http://lp2m.unimus.ac.id/>

## **BAB IV**

### **DANA RISET PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

Pelaksanaan program RIP Unimus ditopang oleh berbagai sumber dana yang berasal dari:

1. Dana DIPA Unimus
2. Dana riset desentralisasi Dit. Litabmas Dikti
3. Dana riset kompetitif nasional yang berasal dari Riset Nasional Dit. Litabmas Dikti, dan Insentif Riset dari Kemenristek.
4. Kerja sama lainnya.

Skema program riset Unimus pada TA 2015-2020 dibuat berdasarkan sumber dana di atas dan sesuai dengan prioritas, program serta sifat perencanaan, secara rinci adalah sebagai berikut :

#### **1. Dana DIPA Unimus**

- a. Mewujudkan riset berlandaskan *road map* topik riset unggulan dan riset nasional yang tercantum pada RIP Unimus, dengan catatan bahwa topik riset unggulan Unimus tidak hanya berkepentingan untuk Unimus.
- b. Meningkatkan kinerja peneliti Unimus untuk mengarah kepada peningkatan kualitas riset serta pencapaian luaran terukur dan IKK lembaga.
- c. Mempertahankan status Unimus sebagai Perguruan Tinggi Madya dalam riset

#### **2. Dana Desentralisasi untuk Riset Unggulan PT dan Dana Dikti untuk Riset Nasional**

- a. Mewujudkan riset berlandaskan topik riset unggulan dan riset nasional yang tercantum pada RIP Unimus
- b. Meningkatkan kinerja peneliti Unimus untuk mengarah kepada peningkatan kualitas riset serta pencapaian luaran terukur dan IKK lembaga.
- c. Mempertahankan status Unimus sebagai Perguruan Tinggi Madya dalam riset  
Menyelesaikan sebagian masalah nasional berdasarkan kompetensi peneliti program studi pendidikan kimia
- d. Pengembangan dan penguatan keilmuan di tingkat laboratorium
- e. Meningkatkan kerjasama Internasional
- f. Penguatan implementasi hasil riset ke pengguna (level sekolah, industri maupun masyarakat) dengan memperhatikan permintaan dan keperluan pengguna.
- g. Penguatan kemitraan dan komersialisasi riset mendukung RIP

### **3. Dana Kemenristek**

- a. Mewujudkan riset berlandaskan topik riset unggulan dan riset nasional yang tercantum pada RIP program studi pendidikan kimia Unimus
- b. Meningkatkan kinerja peneliti untuk mengarah kepada peningkatan kualitas riset serta pencapaian luaran terukur dan IKK lembaga.
- c. Mempertahankan status Unimus sebagai Perguruan Tinggi Madya dalam riset
- d. Mengembangkan riset Lintas keilmuan antar Perguruan Tinggi/badan litbang untuk menghasilkan produk yang dibutuhkan masyarakat melalui penelitian kemitraan.
- e. Mengoptimalkan koordinasi dengan Organisasi Profesi maupun Jaringan
- f. Peneliti Nasional pada level nasional maupun regional.

### **4. Dana Riset Kerjasama**

- a. Mewujudkan riset berlandaskan topik riset unggulan dan riset nasional yang tercantum pada RIP
- b. Meningkatkan kinerja peneliti untuk mengarah kepada peningkatan kualitas riset serta pencapaian luaran terukur dan IKK lembaga.
- c. Mempertahankan status Unimus sebagai Perguruan Tinggi Madya dalam riset
- d. Diseminasi hasil riset program studi Pendidikan Kimia ke Institusi dalam dan luar negeri
- e. Meningkatkan kerjasama dan komunikasi dengan Instutusi dalam dan luar negeri



# **“Inspiring Chemistry Teacher”**