



Universitas Muhammadiyah Semarang

**UNIMUS**

*A University For The Excellence*

# DOKUMEN PENDIDIKAN KIMIA

## PANDUAN PENGELOLAAN PENELITIAN



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

## KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warohmatulloohi Wabarokaatuh,

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan ke Hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan petunjuk-Nya sehingga Panduan Penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) ini telah dapat diselesaikan.

Dokumen Panduan Penelitian ini disusun sesuai dengan peraturan internal Unimus terkait dengan pelaksanaan penelitian. Pendanaan penelitian ini menggunakan anggaran dana Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Unimus. Panduan ini memuat tentang pendahuluan, pengelola penelitian, penelitian dosen pratama, penelitian institusional, penutup, dan lampiran-lampiran pelaporan.

Meskipun belum sepenuhnya sempurna, panduan ini memberikan arahan bagi peneliti yang akan mengajukan dan melakukan penelitian institusional Unimus dengan baik. Selain itu, sesuai Panduan ini, pengusul diwajibkan memiliki akun Sinta (*Science Index and Technology*) sebagai media pengukur produktivitas riset dan pengabdian bagi peneliti dalam akses pendanaan internal Unimus melalui Simlitabmas internal Unimus.

Dokumen Buku Panduan ini diharapkan dapat secara efektif memberikan arahan bagi para dosen untuk berpartisipasi dalam pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Semarang melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Unimus.

Atas terbitnya dokumen Buku Panduan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua tim penyusun serta pihak-pihak yang berperan atas sumbangsih yang telah diberikan mulai dari menggagas dan menyusun sampai dengan penerbitan. Kami menyadari bahwa Buku Panduan ini masih jauh dari sempurna, sehingga kami mempersilahkan kepada khalayak untuk berkenan memberikan saran dan masukan untuk perbaikan ke depannya. Semoga Buku Panduan ini dapat memberikan manfaat untuk memajukan penelitian di Unimus.

Wassalamu'alaikum Warohmatulloohi Wabarokaatuh

Semarang, Desember 2020

Ketua LPPM Unimus

Purnomo

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II PENGELOLAAN PENELITIAN</b> .....	<b>6</b>
2.1 Skema Penelitian Internal .....	6
2.2. Ketentuan Umum .....	6
2.3 Tahapan Pengelolaan Penelitian .....	7
<b>BAB III PENELITIAN DOSEN PRATAMA</b> .....	<b>9</b>
3.1 Pendahuluan .....	9
3.2 Tujuan Penelitian .....	9
3.3 Persyaratan Pengusul .....	9
3.4 Luaran Penelitian .....	9
3.5 Pembiayaan Penelitian .....	10
3.6 Sistematika Usulan.....	10
<b>BAB III PENELITIAN INSTITUSIONAL</b> .....	<b>12</b>
3.1 Pendahuluan .....	12
3.2 Tujuan Penelitian Institusional.....	12
3.3 Persyaratan Pengusul .....	12
3.4 Luaran Penelitian Institusional .....	13
3.5 Pembiayaan Penelitian .....	13
3.6 Sistematika Usulan.....	13
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>15</b>
Lampiran .....	16

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) mempunyai komitmen yang kuat dalam melaksanakan Caturdharma Perguruan Tinggi (PT). Penelitian sebagai bagian dari dharma tersebut dijadikan sebagai dasar pengembangan. Melalui penelitian yang berkesinambungan, Unimus berharap dapat lebih mendekatkan ketercapaian kompetensi dosen dan lulusan sebagaimana yang telah ditentukan.

Unimus telah berkomitmen untuk menuju universitas berkelas dunia (*world class university*). Komitmen ini menuntut kesungguhan sivitas akademika khususnya dosen untuk melaksanakan penelitian pada setiap lini unit masing-masing, seperti: program studi, fakultas, lembaga, dan universitas. Hasil/temuan penelitian diharapkan (i) menjadi dasar pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai bidang keilmuan masing-masing sivitas akademika, (ii) rujukan peningkatan tata kelola lembaga, (iii) menumbuh-kembangkan budaya ilmiah berbasis penelitian, dan (iv) mampu menciptakan atmosfer dan budaya akademik berdasarkan temuan penelitian. Luaran penelitian ini dititikberatkan berupa karya ilmiah yang mampu mempercepat ketercapaiannya Unimus sebagai *world class university* yang dicirikan oleh tingginya karya ilmiah sivitas akademika yang ter-publish di jurnal internasional yang terindeks di database internasional bereputasi (*Scopus* dan/atau *Web of Science*).

Penelitian internal ini diupayakan memenuhi standar yang telah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan Standar Nasional Penelitian sebagai berikut.

- 1. Standar hasil penelitian**, merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian. Hasil penelitian diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.
- 2. Standar isi penelitian**, merupakan kriteria minimal yang meliputi kedalaman dan keluasan materi penelitian dasar dan penelitian terapan.
- 3. Standar proses penelitian**, merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan; b) memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; dan c) mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

4. **Standar penilaian penelitian**, merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil penelitian, dimana penilaian a) dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; dan c) menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil penelitian dengan mengacu ketentuan dan peraturan di Unimus.
5. **Standar peneliti**, merupakan kriteria minimal peneliti yang meliputi: a) kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian; b) kemampuan tingkat penguasaan metode penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian; dan c) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian.
6. **Standar sarana dan prasarana penelitian**, merupakan kriteria minimal sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian.
7. **Standar pengelolaan penelitian**, merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian..
8. **Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian**, merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang berasal dari dana penelitian internal Unimus.

Program Penelitian internal dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para dosen/peneliti pemula di Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) untuk meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional.

Keberhasilan pelaksanaan penelitian dan ketercapaian luarannya sangat dipengaruhi oleh fasilitasi dari Unimus. Oleh karena itu, Unimus berkomitmen kuat untuk memberikan fasilitasi/pendanaan penelitian yang bersifat institusional. Untuk menjamin kualitas pelaksanaan penelitian, pedoman pelaksanaan penelitian institusional sangat diperlukan.

## **BAB II**

### **PENGELOLAAN PENELITIAN**

#### **2.1 Skema Penelitian Internal**

Skema penelitian internal Unimus terdiri dari 2 skema yaitu:

1. Penelitian Dosen Pratama (PDP), dan
2. Penelitian Institusional (PI)

#### **2.2. Ketentuan Umum**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unimus (LPPM-Unimus) menetapkan ketentuan umum pelaksanaan program penelitian yang diuraikan sebagai berikut.

- a. Ketua dan anggota peneliti adalah dosen tetap Unimus yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) atau Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK), dan mempunyai akun *Science and Technology Index* (Sinta).
- b. Usulan dilakukan melalui Simlitabmas internal Unimus (<http://simlitabmas.unimus.ac.id>).
- c. Setiap dosen hanya dapat mengusulkan satu usulan penelitian (satu usulan sebagai ketua atau satu usulan sebagai anggota).
- b. Apabila penelitian yang dihentikan sebelum waktunya akibat kelalaian peneliti atau terbukti memperoleh pendanaan ganda atau mengusulkan kembali penelitian yang telah didanai sebelumnya, maka ketua peneliti tersebut tidak diperkenankan mengusulkan penelitian yang sumber pendanaannya dari Unimus selama 2 tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke bagian keuangan Unimus.
- c. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) melakukan pengawasan (monitoring dan evaluasi) dengan mengacu kepada sistem penjaminan mutu yang berlaku.
- d. Peneliti dan pelaksana pengabdian diwajibkan membuat Catatan Harian dalam melaksanakan penelitian. Catatan Harian berisi catatan tentang pelaksanaan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tahapan proses penelitian atau pengabdian kepada masyarakat.
- e. Peneliti yang tidak berhasil memenuhi luaran sesuai dengan target skema dapat dikenai sanksi pengembalian dana penelitian yang telah diterima dan tidak diperbolehkan mengajukan penelitian PIDP selama dua tahun berturut-turut.
- f. Peneliti wajib mencantumkan *acknowledgement* yang menyebutkan sumber pendanaan (yaitu: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah

Semarang) pada setiap bentuk luaran penelitian baik berupa artikel ilmiah yang dipublikasi di jurnal maupun di prosiding seminar.

## **2.3 Tahapan Pengelolaan Penelitian**

Secara umum, tahapan kegiatan penelitian meliputi pengumuman, pengusulan, penyeleksian, penetapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan penilaian keluaran. Jadwal semua tahapan kegiatan tersebut disampaikan oleh LPPM melalui laman <http://simlitabmas.unimus.ac.id> dan/atau melalui media lain.

### **2.3.1. Tahap Pengumuman**

Siklus pengelolaan penelitian diawali dengan LPPM mengumumkan penerimaan usulan penelitian secara daring melalui laman LPPM atau media lainnya. Pengumuman penerimaan usulan dilampiri dengan buku panduan penelitian beserta buku panduan teknis pengusulan. Para unit kerja menginformasikan penerimaan usulan kepada dosen/peneliti di lingkup kerjanya masing-masing.

### **2.3.2. Tahap Pengusulan**

Pengusulan dilakukan oleh dosen yang memenuhi persyaratan dengan mengakses Simlitabmas internal Unimus. Detail prosedur pengusulan melalui Simlitabmas internal Unimus diatur lebih lanjut pada bagian yang lain.

### **2.3.3. Tahap Penyeleksian**

Seleksi usulan dilakukan oleh tim penilai dan/atau reviewer secara daring melalui Simlitabmas internal Unimus.

### **2.3.4. Tahap Penetapan**

Penetapan usulan yang layak untuk didanai diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. LPPM menetapkan usulan penelitian yang akan didanai, berdasarkan hasil seleksi berdasarkan rekomendasi komite penilai dan/atau reviewer;
- b. Penetapan usulan penelitian yang didanai diinformasikan melalui Simlitabmas internal Unimus.

### **2.3.5. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan penelitian diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan penelitian diawali dengan membuat kontrak penelitian.

- b. Kontrak penelitian dilakukan setelah usulan penelitian ditetapkan dan diumumkan melalui Simlitabmas internal Unimus.
- c. Penandatanganan kontrak penelitian dilakukan segera setelah pengumuman penetapan penerimaan usulan.
- d. Penandatanganan kontrak dilaksanakan antara Ketua LPPM dan dosen penerima hibah PI.
- e. Pelaksanaan penelitian mengacu pada kontrak penelitian.
- f. Kontrak Penelitian sekurang-kurangnya berisi:
  - 1. Pejabat penandatanganan kontrak
  - 2. Dasar pembuatan/ruang lingkup kontrak
  - 3. Jumlah dana dan mekanisme pencairan dana penelitian
  - 4. Masa berlaku kontrak
  - 5. Target Luaran
  - 6. Hak dan kewajiban
  - 7. Pelaporan penelitian
  - 8. Monitoring dan evaluasi
  - 9. Perubahan tim pelaksana dan substansi penelitian
  - 10. Force majeure
  - 11. Sanksi
  - 12. Sengketa

#### 2.3.6. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Sasaran monitoring dan evaluasi adalah peneliti pada program PI dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut;

- a. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh LPPM atau reviewer yang ditunjuk oleh LPPM.
- b. Pelaksanaan setiap judul penelitian wajib dimonitor dan dievaluasi sesuai ketentuan yang ditetapkan oleh LPPM.

#### 2.3.7. Tahap Pelaporan

Peneliti berkewajiban memberikan laporan kemajuan, dan laporan akhir penelitian mengikuti ketentuan sebagai berikut.

- a. Ketua Tim Peneliti wajib melaporkan kemajuan output riset, dan catatan harian aktivitas riset sesuai tenggat waktu yang ditentukan melalui Simlitabmas internal Unimus.
- b. Ketua Tim Peneliti wajib membuat Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Penelitian

## **BAB III**

### **PENELITIAN DOSEN PRATAMA**

#### **3.1 Pendahuluan**

Program Penelitian Dosen Pratama (PDP) dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para dosen/peneliti pemula di Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) untuk meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional.

Penelitian internal dosen pemula ini merupakan salah satu skema penelitian desentralisasi Unimus yang diperuntukkan bagi dosen tetap Unimus. Skema ini diharapkan dapat menginisiasi penyusunan peta jalan penelitian bagi pengusul.

#### **3.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan PDP adalah sebagai berikut:

- a Untuk membina dan meningkatkan kemampuan meneliti bagi dosen pemula di Unimus;
- b Menjadi sarana latihan bagi dosen pemula untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional, atau artikel di jurnal internasional, atau prosiding seminar internasional; dan
- c Menginisiasi penyusunan peta jalan penelitian bagi pengusulnya.

#### **3.3 Persyaratan Pengusul**

Persyaratan pengusul PDP sebagai berikut:

- a Ketua dan anggota peneliti adalah dosen tetap Unimus yang mempunyai NIDN atau NIDK, dan memiliki akun sinta.
- b Pengusul tidak sedang mendapatkan hibah penelitian dari sumber pendanaan lain manapun.
- c Penelitian yang diusulkan adalah penelitian yang belum pernah diteliti dan didanai sebelumnya oleh instansi manapun.
- d Anggota pengusul 1-2 orang;

#### **3.4 Luaran Penelitian**

Luaran dari penelitian ini adalah berupa luaran wajib dan luaran tambahan.

Luaran wajib penelitian adalah:

1. satu artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi (Sinta 1 atau sinta 2); atau
2. satu artikel di jurnal internasional yang terindeks database bereputasi (scopus); atau
3. satu artikel di prosiding seminar internasional yang terindeks pada database bereputasi.

Luaran tambahan penelitian adalah:

Buku hasil penelitian, ber-ISBN (anggota IKAPI)

### **3.5 Pembiayaan Penelitian**

Pembiayaan penelitian mengacu pada standar biaya penelitian yang berlaku di internal Unimus. Anggaran penelitian PDP dibebankan ke Rencana Anggaran Biaya (RAB) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unimus dengan total dana maksimum per judul Rp 7.500.000.

### **3.6 Sistematika Usulan**

Proposal penelitian disusun sesuai sistematika sebagai berikut:

1. Halaman Judul
2. Halaman Pengesahan
3. Ringkasan

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, serta luaran yang ditargetkan. Dilengkapi dengan kata kunci maksimal 5 kata.

4. Bab 1 Pendahuluan

Pendahuluan tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian, dan urgensi penelitian. Jenis font: Times New Roman. Ukuran huruf: 12; Jarak atau spasi: 1,5; Ukuran margin makalah (jarak tepi kertas): Top (atas): 3 cm; Left (kiri): 3 cm; Right (kanan): 3 cm; Bottom (bawah): 3 cm.

5. Bab2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

6. Bab 3 Metode

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

7. Bab 4 Biaya dan Jadwal Penelitian

Isikan biaya penelitian sesuai format tabel berikut. Adapun rincian usulan diisikan sesuai lampiran 3.

Item	Satuan
<b>BAHAN</b>	
<b>PERALATAN</b>	
<b>ANALISIS DATA</b>	
<b>PELAPORAN, DAN LUARAN WAJIB</b>	

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

8. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

9. Lampiran:

Lampiran berisi Justifikasi usulan anggaran yang diusulkan sebagaimana lampiran 3 dan biodata ketua dan anggota tim peneliti ada dilampiran 4.

## **BAB III**

### **PENELITIAN INSTITUSIONAL**

#### **3.1 Pendahuluan**

Universitas berkelas dunia (*world class university*) sudah menjadi komitmen bersama seluruh sivitas akademika. Dalam pencapaian komitmen ini, pejabat struktural sangat ditekankan menjadi contoh yang baik dalam melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi khususnya darma penelitian. Temuan penelitian diharapkan (i) menjadi dasar pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai bidang keilmuan masing-masing sivitas akademika di unit kerjanya masing, (ii) acuan pengembangan tata kelola lembaga/unit, (iii) menumbuh-kembangkan budaya ilmiah berbasis penelitian, dan (iv) mampu menciptakan atmosfer akademik berdasarkan temuan penelitian.

Karya ilmiah yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan mampu mempercepat ketercapaiannya Unimus sebagai *world class university* yang dicirikan oleh tingginya karya ilmiah sivitas akademika yang ter-publish di jurnal internasional yang terindeks di database internasional bereputasi (*Scopus* dan/atau *Web of Science*).

#### **3.2 Tujuan Penelitian Institusional**

Penelitian Institusional (PI) bertujuan untuk:

1. Mengembangkan ide/gagasan bagi pengelola unit/lembaga kerja melalui penelitian.
2. Memperkuat road map penelitian di unit/lembaga
3. Mengevaluasi kinerja unit/lembaga melalui penelitian berbasis data riil dan akurat.

#### **3.3 Persyaratan Pengusul**

Persyaratan pengusul PI adalah sebagai berikut:

- a. Ketua dan anggota pengusul adalah dosen tetap Unimus yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) atau Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK), mempunyai akun sinta, dan berstatus sebagai pejabat struktural di lingkungan Unimus.
- b. Pengusul tidak sedang mendapatkan hibah penelitian dari sumber pendanaan lain manapun.
- c. Penelitian yang diusulkan merupakan penelitian yang belum pernah diteliti dan didanai sebelumnya oleh instansi manapun.
- d. anggota pengusul 1-2 orang;

### 3.4 Luaran Penelitian Instiusional

Luaran dari penelitian ini adalah berupa luaran wajib dan luaran tambahan.

Luaran wajib penelitian adalah:

1. satu artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi (Sinta 1 atau sinta 2); atau
2. satu artikel di jurnal internasional yang terindeks database bereputasi (scopus); atau
3. satu artikel di prosiding seminar internasional yang terindeks pada database bereputasi.

Luaran tambahan penelitian adalah:

Buku hasil penelitian, ber-ISBN (anggota IKAPI)

### 3.5 Pembiayaan Penelitian

Pembiayaan penelitian mengacu pada standar biaya penelitian yang berlaku di internal Unimus. Anggaran penelitian PI dibebankan ke Rencana Anggaran Biaya (RAB) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unimus dengan total dana maksimum per judul Rp 7.500.000.

### 3.6 Sistematika Usulan

Proposal penelitian disusun sesuai sistematika sebagai berikut:

1. Halaman Judul
2. Halaman Pengesahan
3. Ringkasan

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, serta luaran yang ditargetkan. Dilengkapi dengan kata kunci maksimal 5 kata.

4. Bab 1 Pendahuluan

Pendahuluan tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian, dan urgensi penelitian. Jenis font: Times New Roman. Ukuran huruf: 12; Jarak atau spasi: 1,5; Ukuran margin: Top (atas): 3 cm; Left (kiri): 3 cm; Right (kanan): 3 cm; Bottom (bawah): 3 cm.

5. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

6. Bab 3 Metode

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

7. Bab 4 Biaya dan Jadwal Penelitian

Isikan biaya penelitian sesuai format tabel berikut. Adapun rincian usulan diisikan sesuai lampiran 3.

Item	Satuan
<b>BAHAN</b>	
<b>PERALATAN</b>	
<b>ANALISIS DATA</b>	
<b>PELAPORAN, DAN LUARAN WAJIB</b>	

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

8. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

9. Lampiran:

Lampiran berisi Justifikasi usulan anggaran yang diusulkan sebagaimana lampiran 3 dan biodata ketua dan anggota tim peneliti ada dilampiran 4.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas selesainya penyusunan Buku Panduan Penelitian Internal ini. Buku Panduan ini diselesaikan melalui proses yang cukup panjang dan melalui tahapan penyempurnaan yang berulang-ulang. Di dalam Buku Panduan ini telah diformulasikan dua skema penelitian internal Unimus. Kerja keras dari Tim Penyusun, akhirnya Buku Panduan Penelitian Internal ini dapat diselesaikan. Untuk itu, rasa syukur patut kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas perkenan-Nya Buku Pedoman ini telah terselesaikan dengan baik.

Buku pedoman ini merupakan acuan yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan penelitian di lingkungan Unimus. Buku pedoman ini juga sebagai acuan yang jelas bagi pengelola kegiatan penelitian dan tim pakar/reviewer yang mengawal mulai proses seleksi sampai ke tahap pelaporan. Dengan mengacu pada buku pedoman ini, para pemangku kepentingan (*stakeholders*) kegiatan penelitian dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Buku panduan penelitian ini sudah disusun dengan secermat mungkin, Walaupun buku pedoman ini telah disusun dengan secermat-cermatnya, namun tidak menutup kemungkinan masih adanya kurang sempurna. Untuk itu, saran dan kritik sangat diharapkan demi lebih sempurnanya buku pedoman ini untuk periode yang akan datang. Semoga Buku Pedoman ini dapat mengawal kegiatan penelitian sehingga mampu menghasilkan luaran yang dapat memberi sumbangan yang berarti untuk mengangkat daya saing Indonesia.

*Lampiran 1. Format sampul proposal*

PROPOSAL PENELITIAN DOSEN PRATAMA / INSTITUSIONAL  
TAHUN ANGGARAN .....

JUDUL PENELITIAN:  
.....



Oleh:

Nama Ketua Peneliti  
dan Anggota Lengkap  
dengan gelar

UNIT/LEMBAGA .....  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
TAHUN .....

*Lampiran 2. Format Lembar Pengesahan Proposal*

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN DOSEN PRATAMA /  
INSTITUSIONAL

1. Judul Penelitian : .....
2. Ketua Peneliti : .....
- a. Nama lengkap : .....
- b. Jabatan : .....
- c. Unit/Lembaga : .....
- d. Telepon rumah/kantor/HP : .....
- f. e-mail : .....
3. Skim Penelitian : (PDP/PI)\*
4. Bidang Keilmuan/Penelitian : .....
5. Anggota Peneliti : .....

No	Nama dan Gelar	NIDN	Bidang Keahlian
1.			
2			

- 6 Waktu Penelitian : .....
- 7 Dana yang diusulkan : .....

Mengetahui:  
Atasan Pengusul.....

(.....)  
NIK .....

Semarang, .....  
Ketua Pengusul,

(.....)  
NIK .....

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat,

(.....)  
NIK .....

*Lampiran 3: Justifikasi usulan anggaran:*

<b>Item</b>	<b>Satuan</b>	<b>Volume</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Total</b>
<b>BAHAN</b>				
ATK	Paket			
Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit			
<b>PERALATAN</b>				
Peralatan penelitian	Unit			
Transport penelitian	OK (kali)			
<b>ANALISIS DATA</b>				
Biaya analisis sampel	Unit			
Transport Lokal	OK (kali)			
<b>PELAPORAN, DAN LUARAN WAJIB</b>				
Biaya seminar internasional	Paket			
Biaya Publikasi artikel di Jurnal Nasional	Paket			
Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket			
Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket			
Biaya penyusunan laporan	Paket			
<b>TOTAL ANGGARAN (Rp)</b>				

**Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti**

**A. Identitas Diri (Ketua Peneliti)**

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	
2	Jabatan Fungsional	
3	Jabatan Struktural	
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	
5	NIDN	
6	Nomor Telepon/Faks/ HP	
7	Alamat Kantor	
8	Nomor Telepon/Faks	
9	Alamat e-mail	
10.	Mata Kuliah yg Diampu	1.
		2.
		3.

**B. Riwayat Pendidikan**

	S-1	S-2	S3
Nama Perguruan Tinggi			
Bidang Ilmu			
Tahun Masuk-Lulus			
Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi			
Nama Pembimbing Promotor			

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1				
2.				
3.				

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (JutaRp)
1.				
2.				

**E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ tahun	Nama Jurnal
1				
2				
3				

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1				
2				
3				

**G. Pengalaman Penulisan buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	-	-	-	-
2.				
3.				

**H. Pengalaman Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir**

No	Judul /Tema HKI	Tahun	jenis	Nomor P/ID
1.	-	-	-	-
2.				

**I. Pengalaman Merumuskan kebijakan publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul /Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1.	-	-	-	-
2.				

**J. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun (dari Pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

<b>No</b>	<b>Jenis Penghargaan</b>	<b>Institusi Pemberi Penghargaan</b>	<b>Tahun</b>
	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Dan apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi persyaratan sebagai salah satu syarat pengajuan Penelitian Dosen Pratama / Institusional.

Semarang,  
Pengusul

Nama pengusul

*Lampiran 5. Format sampul laporan*

LAPORAN PENELITIAN DOSEN PRATAMA / INSTITUSIONAL  
TAHUN ANGGARAN .....

JUDUL PENELITIAN:  
.....



Oleh :  
Nama Ketua Peneliti  
dan Anggota Lengkap  
dengan gelar

DIBIYAI .....

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
BULAN DAN TAHUN .....

*Lampiran 6. Format Halaman Pengesahan Laporan*

HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR PENELITIAN DOSEN PRATAMA / INSTITUSIONAL

1. Judul Penelitian : .....
2. Ketua Peneliti : .....
- a. Nama lengkap : .....
- b. NIK : .....
- d. Jabatan Fungsional : .....
- e. Jabatan Struktural : .....
- f. Bidang Keahlian : .....
- g. Prodi/Fak/Lembaga : .....
- h. E-mail dan nomor HP : .....

3. Tim Peneliti

No	Nama dan Gelar	NIP	Bidang Keahlian
1.			
2.			

4. Dana Penelitian :
- a. Biaya total yang diusulkan : Rp. ....
- b. Biaya yang disetujui : Rp. ....

Mengetahui:  
Atasan Peneliti.....

(.....)  
NIP .....

Semarang, .....  
Ketua Tim Peneliti,

(.....)  
NIP .....

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

(.....)  
NIP .....

## Lampiran 7. Sistematika Laporan

Sistematika Laporan hasil Penelitian Dosen Pratama / Institusional Unimus mengikuti alur seperti berikut:

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK DAN SUMMARY .....	ii
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL * .....	v
DAFTAR GAMBAR* .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I.       PENDAHULUAN .....	1
BAB II       KAJIAN PUSTAKA .....	
BAB III       METODE PENELITIAN .....	
BAB IV       HASIL DAN PEMBAHASAN .....	
BAB V       KESIMPULAN DAN SARAN .....	
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	
Lampiran berisi dokumen luaran.	



**“Inspiring Chemistry Teacher”**