

**PETUNJUK**  
**PENYUSUNAN RANCANGAN PENELITIAN**  
**PROGRAM DOKTOR (S3) KIMIA**



**PROGRAM PASCASARJANA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**  
**2010**

## 1. PENDAHULUAN

Di Indonesia pada saat ini hanya dikenal satu macam program doktor dengan persyaratan yang sama yaitu menyelesaikan sejumlah SKS (satuan kredit semester) dengan baik, melakukan penelitian dan penulisan disertasi, yang diakhiri dengan ujian disertasi yang dinamai ujian akhir (PP Nomor 60 Tahun 1999 dan Kepmendiknas Nomor 212/U/1999).

Tujuan program doktor kimia ialah menghasilkan lulusan yang memiliki kualifikasi: (1) mempunyai kemampuan mengembangkan konsep ilmu, dan teknologi, di bidang kimia melalui penelitian (mempunyai kemampuan mengelola, memimpin, dan mengembangkan program penelitian, dan (3) mempunyai kemampuan pendekatan interdisipliner dalam berkarya di bidang kimia. Beban studi program doktor kimia bagi peserta yang berpendidikan magister (S2) sebidang sekurang-kurangnya 40 SKS yang dijadwalkan untuk 4 semester dan dapat ditempuh kurang dari 4 semester dengan lama studi selama-lamanya 10 semester. Bagi peserta yang berpendidikan magister (S2) tidak sebidang sekurang-kurangnya 52 SKS yang dijadwalkan untuk 5 semester dan dapat ditempuh kurang dari 5 semester dengan lama studi selama-lamanya 11 semester (Kepmendiknas Nomor 232/U/2000).

Persyaratan utama penyelesaian program doktor adalah disertasi yang dihasilkan dari penelitian yang harus memberikan kepada promovendus pengalaman langsung dalam metode penelitian primer, dan harus menyiapkan promovendus menjadi saintis unggul di bidang kimia. Untuk itu, bagi pelamar calon peserta program doktor (S3) kimia diwajibkan menyusun rancangan Penelitian untuk disertasi. Untuk membantu para pendaftar calon peserta maka perlu disusun petunjuk penyusunan rancangan penelitian disertasi agar diperoleh keseragaman format dan dari rancangan itu juga dapat diketahui kelayakan penelitian yang diusulkan untuk suatu disertasi.

## 2. PENYUSUNAN RANCANGAN PENELITIAN

Dalam rancangan ini diuraikan terdiri atas bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

### 2.1 Bagian Awal

Bagian awal mencakup sampul luar, persetujuan dari institusi awal dan daftar isi.

#### 2.1.1 Sampul luar

Sampul luar memuat judul usulan penelitian, nama dan institusi asal, calon promotor yang sudah dihubungi serta tahun usulan. Semua tulisan dibuat dengan format rata tengah (*center*). Urutan seperti berikut:

##### **Judul**

Judul usulan penelitian ditulis dalam bahasa Indonesia, dibuat sesingkat-singkatnya, jelas, dan menunjukkan masalah yang diteliti dengan tepat serta tidak membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam. Jika diperlukan dapat digunakan sub judul.

##### **Nama.**

Nama ditulis lengkap, tidak boleh disingkat.

##### **Nama Calon Promotor dan insitusi awal**

Nama calon promotor yang pernah dihubungi ditulis lengkap (termasuk gelar) dan institusi calon promoter ditulis dibawah nama. Jumlah calon yang diusulkan minimal satu dan maksimal tiga orang.

##### **Institusi Pelamar, Tempat dan Tahun**

Tuliskan institusi pelamar secara lengkap. Tahun yang ditulis pada bagian ini adalah tahun rancangan penelitian ditulis dan ditempatkan di bawah nama institusi.

Format dan contoh halaman sampul luar usulan penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1.

#### 2.1.2 Halaman persetujuan

Halaman ini berisi persetujuan atasan dari institusi asal pelamar, lengkap dengan tanda-tangan dan tanggal. Format dan contoh halaman persetujuan disajikan pada Lampiran 2.

#### 2.1.3 Daftar isi

Daftar isi memberikan gambaran tentang urutan rancangan penelitian secara menyeluruh, untuk digunakan sebagai petunjuk bagi pembaca.

## 2.2 Bagian Utama (Substansi)

Bagian utama rancangan penelitian memuat:

### 2.2.1 Abstrak

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Abstrak harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan. Tidak melebihi 400 kata, diketik dengan jarak baris 1 spasi.

### 2.2.2 Pendahuluan (maksimum 5 halaman)

Bagian ini meliputi Latar Belakang, sistematika (*roadmap*) penelitian, tujuan, dan kebaruan (*novelty*) penelitian. Latar belakang disajikan dalam bentuk uraian yang secara kronologis diarahkan untuk langsung menuju rumusan masalah. Dalam latar belakang dapat dimasukkan beberapa uraian singkat penelitian terdahulu yang dapat memperkuat alasan mengapa penelitian ini akan dilakukan dan kebaruan harus dirumuskan secara jelas. Tujuan penelitian berisikan penjelasan secara spesifik tentang hal-hal yang ingin dicapai melalui penelitian yang dilakukan. Manfaat yang diperoleh dari penelitian guna memberi penjelasan kemanfaatan bagi pengembangan penelitian atau aplikasinya. *Roadmap* penelitian memberikan gambaran yang jelas tentang status penelitian yang direncanakan, terhadap hasil penelitian sebelumnya (dari pustaka dan karya sendiri) dan terhadap kemungkinan perkembangan penelitian tersebut di masa depan. Sistematika penelitian menguraikan secara rinci bagan alir dibuat dengan penahapan yang jelas, mulai dari mana, bagaimana luarannya, dan keterukuran indikator capaian yang dilakukan. Bagan alir sistematika penelitian dapat disusun, antara lain dalam bentuk diagram tulang ikan (*fishbone diagram*).

### 2.2.3 Studi Pustaka, Landasan Teori dan Hipotesis (tidak lebih dari 8 halaman)

Dalam studi pustaka dimuat *State of the art* dalam bidang yang diteliti, hasil yang sudah dicapai, studi pendahuluan yang sudah dilaksanakan. Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang disajikan dalam pustaka dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin diacu dari sumber aslinya, dengan mengikuti cara sitasi nama-tahun dalam kurung biasa. Sitasi tidak dari sumber asli hanya boleh dilakukan dalam keadaan terpaksa yaitu ketika sumber aslinya sangat sulit ditemukan. Dalam landasan teori diuraikan konsep dasar yang diperlukan untuk perumusan hipotesis dan rancangan eksperimen. Pada bagian ini juga memuat hipotesis yang lebih terfokus/spesifik. Hipotesis memuat pernyataan singkat yang disimpulkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban ementara (*conjecture*) terhadap masalah yang dihadapi, dan masih harus dibuktikan kebenarannya.

### 2.2.4 Metode Penelitian (sesuai dengan keperluan)

Dalam bagian ini dimuat peralatan dan bahan kimia yang dibutuhkan, prosedur dan metode yang digunakan untuk analisis data. Bagian ini dapat dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan dalam penelitian disertai. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari mana, bagaimana luarannya, dan indikator capaian yang terukur.

## 2.3 Bagian Akhir

Bagian Akhir terdiri atas Daftar Pustaka dan Lampiran.

### 2.3.1 Daftar Pustaka

Untuk daftar pustaka dari jurnal, buku dan web site, gunakan huruf besar pada semua huruf pertama judul dan sub judul. Contoh penulisan pustaka adalah sebagai berikut:

#### Jurnal:

John, A., 1976, Geomorphological Modelling and Nature Protection in Arctic and Subarctic Environment, *Journal of Geoforum*, 7(2), 121 – 137.

#### Journal Online:

Kenneth, I.A., 2000, A Buddhist response to the nature of human rights, *Journal of Buddhist Ethics*, 8(4), Diterima 20 Februari 2001, dari [http : //www.cac.psu.edu/jbe/twocont.html](http://www.cac.psu.edu/jbe/twocont.html)

**Buku:**

Tontowi, A.E., 2005, *Sintering*, Gama Press, Yogyakarta, Indonesia.

**2.3.2 Lampiran:**

Lampiran meliputi Jadwal Kegiatan dan Biodata Pelamar

**Jadwal Penelitian**

Buatlah jadwal penelitian secara rinci mulai dari persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Jadwal penelitian dapat disusun dalam bentuk tabel/diagram

**Biodata Pelamar**

Uraikan identitas diri, pekerjaan, pendidikan, pengalaman penelitian dan publikasi yang pernah dilakukan. Contoh format biodata disajikan dalam Lampiran 3.

**3. URUTAN PENYAJIAN PENULISAN**

Penyajian usulan penelitian disusun berurutan dan mencakup hal-hal berikut:

Abstrak

- I. Pendahuluan meliputi latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, *roadmap* penelitian dan kebaruan penelitian
  - II. Tinjauan Pustaka, Landasan Teori, Hipotesis, dan Rancangan Kegiatan
  - III. Metode Penelitian meliputi peralatan, bahan kimia dan prosedur serta metode analisis data
  - IV. Daftar Pustaka
- Lampiran
1. Jadwal Kegiatan
  2. Biodata pelamar

***Lampiran 1. Contoh halaman sampul Rancangan penelitian Disertasi***

**RANCANGAN PENELITIAN PROGRAM S3 KIMIA**

**JUDUL**

Diajukan oleh:  
Nama  
Institusi

Calon Promotor yang telah dihubungi:

1. Nama  
Institusi
2. Nama  
Institusi
3. Nama  
Institusi

Diajukan kepada:

**PROGRAM STUDI S3 KIMIA  
PROGRAM PASCASARJANA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**Tempat menyusun  
Tahun**

**Lampiran 2. Format halaman persetujuan Rancangan Penelitian**

**HALAMAN PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN S3**

1. Judul :
2. Diusulkan oleh Nama
- Pelamar :
- Jurusan :
- Fakultas :
- Perguruan Tinggi :

Adalah penelitian yang akan dilakukan untuk program S3 di Program Studi S3 Kimia, Program Pascasarjana, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta mulai semester ... tahun akademik ..../.....

Mengetahui:  
Dekan/Atasan Institusi asal

.....20...  
Pelamar,

(Nama Lengkap)

(Nama Lengkap)

**Lampiran 3. Biodata**

**Biodata**

Nama lengkap :  
Tanggal lahir/umur :  
Jenis kelamin :  
Institusi :  
Alamat dan telpon kantor :  
Alamat dan telpon rumah :  
Alamat e-mail dan HP :

**Riwayat pendidikan**

1. Pendidikan tinggi yang pernah diikuti :

Universitas/ Institut	Tanggal masuk	Tanggal lulus	Gelar

2. Penataran/pendidikan tambahan :

Jenis Penataran/Pelatihan	Tanggal Pelaksanaan	Tempat

3. Penelitian

No	Judul	Tahun, sumber dana

**4. Publikasi**

Tuliskan dengan format sebagaimana pada daftar pustaka

....., .....20...  
Pelamar,

.....