



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN  
TINGGI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
PROGRAM STUDI KIMIA  
Jl. Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta**

---

No : /UN27.9.3/PP/2016  
Lamp : -  
Hal : Pedoman Penulisan Skripsi

Kepada Yth.  
Bp/ibu Dosen Program Studi Kimia FMIPA  
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dengan hormat,  
Dengan ini kami sampaikan bahwa pelaksanaan dan penulisan skripsi di program studi kimia mengacu pada Pedoman Pelaksanaan dan Penulisan Skripsi Program Sarjana sesuai PERATURAN F.MIPA UNS Nomor : 14a/H27.1.28/KP/2008.  
Demikian pemberitahuan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 3 Maret 2016  
Kepala Program Studi

ttd

Dr. Triana Kusumaningsih.,M.Si.  
NIP. 19730124 199903 2001

# **PEDOMAN PELAKSANAAN PENULISAN SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI KIMIA FMIPA**



**UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2016**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Mata kuliah skripsi merupakan matakuliah dengan bobot 6 SKS yang harus diikuti oleh calon sarjana Kimia FMIPA Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Sains. Skripsi ditulis sebagai hasil kegiatan akademik yang dapat berupa penelitian eksperimen di laboratorium atau di lapangan, kajian teoritis, maupun analisis dan simulasi komputasi. Maksud diadakannya matakuliah skripsi program S-1 adalah sebagai wahana bagi para mahasiswa untuk menuangkan ide-ide ilmiah bidang ilmu ke-MIPA-an dalam bentuk penelitian sesuai dengan prosedur standar yang dapat diterima oleh masyarakat ilmiah.

Buku Pedoman Pelaksanaan Penulisan Skripsi di Program Studi Kimia mengacu pada Pedoman Pelaksanaan dan Penulisan Skripsi Program Sarjana sesuai PERATURAN F.MIPA UNS Nomor : 14a/H27.1.28/KP/2008. Buku Pedoman ini, berisi dua hal pokok, yaitu Pedoman Penulisan Proposal dan Pedoman Penulisan Skripsi. Pedoman penulisan proposal dan skripsi diberikan pada BAB II dan BAB III. Contoh bagian-bagian proposal dan skripsi seperti yang telah dibahas di BAB II dan BAB III ini ditunjukkan pada Lampiran.

Dengan buku pedoman ini, mahasiswa Program Studi Kimia FMIPA diwajibkan menulis proposal dan skripsi menurut aturan yang ditetapkan oleh Program Studi Kimia FMIPA UNS.

## **BAB II**

### **USULAN SKRIPSI**

Usulan penelitian untuk skripsi, selanjutnya disebut usulan skripsi atau proposal skripsi, terdiri atas bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

#### **A. Bagian Awal**

Bagian awal mencakup halaman judul dan halaman persetujuan.

##### **1. Halaman Judul**

Halaman judul memuat tulisan “Proposal Skripsi S1”, judul, lambang UNS, nama dan NIM mahasiswa, program studi, fakultas, dan universitas serta bulan dan tahun pengajuan.

- a. Tulisan “Proposal Skripsi S1”.
- b. Judul penelitian. Judul penelitian dibuat sesingkat-singkatnya, tetapi jelas dan menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti dan tidak membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam.
- c. Lambang Universitas Sebelas Maret Surakarta
- d. Nama mahasiswa ditulis dengan lengkap, tidak boleh disingkat. Di bawah nama dicantumkan NIM
- e. Nama program studi asal mahasiswa, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- f. Bulan dan tahun pengajuan ditunjukkan dengan menuliskan di bawah tulisan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Contoh halaman judul proposal skripsi dapat dilihat pada Lampiran 1 halaman (20).

##### **2. Halaman Persetujuan**

Halaman ini berisi persetujuan pembimbing lengkap dengan tanda tangan dan tanggal persetujuan. Contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 2 halaman (21).

## **B. Bagian Utama**

Bagian utama usulan penelitian ini memuat Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah dan Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Tinjauan Pustaka/Landasan Teori, Kerangka Pemikiran, Hipotesis (jika ada), Metode Penelitian, dan Jadwal Penelitian.

### **1. Latar belakang Masalah**

Suatu masalah selalu berada dalam jaringan gejala lain yang menimbulkan masalah tersebut. Jaringan yang menimbulkan masalah itulah yang merupakan latar belakang masalah. Latar belakang masalah mengemukakan berbagai hal yang mengakibatkan munculnya masalah. Disamping itu, latar belakang masalah harus mengemukakan penalaran tentang pentingnya pembahasan masalah atau alasan yang mendorong pemilihan topik. Hal lain yang termuat dalam latar belakang masalah ini adalah perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan.

### **2. Perumusan Masalah**

Berbagai permasalahan yang muncul harus diidentifikasi karena suatu masalah tidak pernah berdiri sendiri, melainkan terkait dengan masalah-masalah yang lain. Berdasarkan latar belakang masalah, dapat disusun perumusan masalah. perumusan masalah inilah yang harus dicari jawabannya dalam penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena kompleksitas permasalahan ini dapat menyulitkan peneliti, peneliti perlu melakukan pembatasan masalah agar kedalaman analisisnya tetap terjaga. Setelah masalah dibatasi, langkah berikutnya adalah membuat rumusan masalah. Masalah yang dapat dirumuskan dengan jelas sudah merupakan separuh jalan menuju perolehan jawaban. Perumusan masalah secara jelas dan eksplisit harus dinyatakan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan sehingga dapat lebih mengundang pemikiran ke arah jawaban yang akan dicari melalui penelitian yang dilakukan.

### **3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

- a. Tujuan penelitian merupakan upaya pokok yang akan dikerjakan didalam tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Tujuan penelitian berupa

jawaban terhadap permasalahan yang telah dirumuskan dalam perumusan masalah.

- b. Manfaat penelitian adalah kegunaan penelitian. Disini peneliti harus menyebutkan dengan jelas kegunaan penelitian yang akan dilakukan. Kegunaan penelitian antara lain untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan pemecahan masalah berkaitan dengan topik yang sedang diteliti baik secara teoretis dan praktis.

#### **4. Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Penyajian tinjauan pustaka hendaknya menunjukkan bahwa permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau belum terpecahkan secara memuaskan pada penelitian terdahulu. Fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin diambil dari sumber aslinya. Semua sumber yang dipakai harus dicantumkan. Pencantuman sumber dilakukan secara Harvard, yaitu dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitan. Contoh cara perujukan daftar pustaka dapat dilihat pada Lampiran 13 halaman (39).

#### **5. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran merupakan argumentasi teoritik sehingga penelitian mungkin dilakukan, yang didasarkan pada teori-teori yang telah diberikan pada tinjauan pustaka.

#### **6. Hipotesis**

Hipotesis merupakan kesimpulan kerangka pemikiran, memuat pernyataan singkat yang disimpulkan dari kerangka pemikiran atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dihadapi dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Jawaban sementara ini ditemukan dari teori-teori yang dikaji yang dengan kerangka pemikiran tertentu diramu dan diarahkan untuk dapat dirumuskan. Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu dugaan. Dengan demikian, hipotesis bisa terbukti benar atau salah.

## **7. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian. Metode penelitian merupakan langkah operasional cara penyelesaian masalah berdasarkan kerangka pemikiran yang telah ditetapkan sebelumnya. Metodologi penelitian berisi:

- a. Tempat dan Waktu Penelitian,
- b. Alat dan Bahan Penelitian
- c. Prosedur Penelitian
- d. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

### **C. Bagian Akhir**

Bagian akhir terdiri atas daftar pustaka dan lampiran (jika ada).

#### **1. Daftar Pustaka**

Daftar pustakan merupakan daftar buku, artikel dalam jurnal, artikel dalam prosiding seminar, atau artikel dalam kumpulan karangan (antologi), atau sumber lain yang digunakan sebagai acuan didalam pengumpulan data, analisis/pembahasan, atau penyusunan usulan penelitian. Daftar pustaka merupakan persyaratan suatu karya ilmiah. Daftar pustaka ini disusun ke bawah menurut abjad nama akhir penulis pertama.

##### **a. Buku**

Pustaka yang berupa buku ditulis secara berturut-turut nama penulis, tahun terbit, judul buku, jilid, edisi, penerbit dan kota tempat buku itu diterbitkan. Antara nama penulis, tahun terbit, judul buku dan penerbit dipisahkan dengan tanda titik. Antara penerbit dan kota terbit dipisahkan dengan tanda koma. Nama penulis ditulis tanpa gelar, penulis dengan nama lebih dari 1 kata, nama pertama atau kedua disingkat sedang nama terakhir ditulis lengkap tanpa dibalik.

##### **b. Artikel dalam jurnal, prosiding atau majalah**

Artikel dalam jurnal ditulis secara berturut-turut nama penulis, tahun terbit, judul artikel, nama jurnal, volume (Vol), nomor halaman (No) (jika

ada) dan halaman (Hal). Judul artikel ditulis miring, sedangkan nama jurnal ditulis biasa. Antara penerbit dan kota terbit dipisahkan dengan tanda koma. Nama penulis ditulis tanpa gelar, penulis dengan nama lebih dari 1 kata, nama pertama atau kedua disingkat sedang nama terakhir ditulis lengkap tanpa dibalik.

**c. Buku lembaga**

Buku lembaga adalah buku yang dikeluarkan oleh satu lembaga (pemerintah, swasta, perusahaan) yang ditulis oleh suatu komisi, panitia atau asosiasi tanpa menyebutkan penulis individu. Pustaka yang berupa lembaga seperti ini disebutkan secara berturut-turut nama lembaga (sekaligus penerbit), tahun terbit, judul buku, penerbit dan kota terbit.

**d. Buku anonim**

Buku anonim adalah sebuah buku yang diterbitkan oleh penerbit tertentu tanpa menyebutkan penulisnya. Pustaka yang berupa buku anonim seperti ini jangan disebut dengan istilah anonim melainkan langsung dengan judul, tahun terbit, penerbit dan kota terbit.

Contoh penulisan daftar pustaka dapat dilihat pada Lampiran 13 halaman (37).

**e. Internet**

Nama penulis>Nama perusahaan atau lembaga, tahun (bila ada), alamat website, dan tanggal download.

**2. Lampiran**

Dalam lampiran (jika ada) terdapat data, keterangan atau informasi yang diperlukan mengenai pelaksanaan penelitian, misalnya kuisisioner. Lampiran ini sebagai pelengkap usulan penelitian.



## **BAB III**

### **SKRIPSI**

Sama halnya dengan usulan penelitian, skripsi juga terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Perbedaannya, skripsi isinya lebih luas dan merupakan laporan hasil penelitian.

#### **A. Bagian Awal**

Bagian awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak (Bahasa Indonesia), serta abstract (Bahasa Inggris).

##### **1. Halaman sampul depan**

Halaman sampul depan memuat judul skripsi, lambang Universitas Sebelas Maret Surakarta, nama dan NIM, maksud skripsi, instansi yang dituju dan tahun penyelesaian skripsi.

- a. Judul skripsi dimuat sesingkat-singkatnya seperti yang sudah diuraikan pada usulan penelitian dan ditulis dengan huruf kapital, dimulai kurang lebih 5 cm dari tepi kertas.
- b. Lambang Universitas Sebelas Maret.
- c. Nama mahasiswa yang mengajukan skripsi (huruf kapital) ditulis secara lengkap (tidak boleh memakai singkatan) dan tanpa derajat kesarjanaan. Di bawah nama dicantumkan NIM.
- d. Tulisan “Skripsi” diletakkan simetris.
- e. Maksud skripsi ialah untuk memenuhi sebagian dari persyaratan memperoleh derajat Sarjana Sains Kimia.
- f. Nama program studi asal mahasiswa, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- g. Bulan dan tahun penyelesaian skripsi ialah bulan dan tahun ujian terakhir dan ditempatkan di bawah tulisan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

## **2. Halaman Judul**

Halaman judul berisi tulisan yang sama dengan halaman sampul depan, tetapi diketik di atas kertas putih. Contoh halaman judul skripsi terdapat pada Lampiran 3 halaman (22).

## **3. Halaman Pengesahan**

Halaman ini memuat judul, nama dan NIM mahasiswa serta tanda tangan para pembimbing dan para penguji dan tanggal ujian. Contoh halaman pengesahan terdapat pada Lampiran 4 halaman (23).

## **4. Halaman Pernyataan Keaslian Penelitian**

Halaman ini memuat pernyataan kandidat atas keaslian penelitian yang telah dikerjakan, benar-benar hasil penelitian sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk penelitian dan memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Tidak pula terdapat kerja atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Contoh halaman Pernyataan Keaslian Penelitian terdapat pada Lampiran 5 halaman (24).

## **5. Halaman abstrak (Bahasa Indonesia)**

Halaman abstrak memuat nama mahasiswa, tahun skripsi, judul skripsi (dengan huruf kapital, setiap kata digarisbawahi), nama fakultas dan universitas. Abstrak merupakan uraian singkat tentang inti hasil penelitian yang mencakup tujuan dan metode penelitian. Abstrak biasanya terdiri atas 1-2 alinea dan panjangnya tidak lebih dari dua halaman, maksimal 250 kata, serta diketik 1 spasi. Contoh abstrak terdapat pada Lampiran 6a halaman (23).

## **6. Halaman abstract (Bahasa Inggris)**

Abstract ditulis dalam bahasa Inggris, yang mempunyai komponen sama dengan abstrak. Contoh abstract terdapat pada Lampiran 6b Halaman (25-26).

## **7. Kata Pengantar**

Kata pengantar memuat hal-hal yang dianggap penting untuk disampaikan, diakhiri dengan bulan dan tahun penyelesaian laporan penelitian. Ucapan terimakasih dibatasi hanya yang terlibat langsung secara ilmiah. Contoh halaman Kata Pengantar terdapat pada Lampiran 7 halaman (28).

## **8. Daftar Isi**

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi skripsi dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang ingin langsung melihat suatu bab atau subbab. Daftar isi memuat urutan judul bab, sub judul bab, dan anak sub judul bab disertai dengan nomor halamannya. Contoh halaman Daftar Isi terdapat pada Lampiran 8 halaman (29).

## **9. Daftar Tabel**

Jika dalam skripsi terdapat banyak tabel, maka perlu dibuat daftar tabel yang memuat urutan judul tabel beserta halamannya. Jika dalam lampiran terdapat tabel maka perlu dituliskan daftar tabel lampiran.

Contoh Daftar Tabel terdapat pada Lampiran 9a. halaman (31).

## **10. Daftar Gambar**

Daftar gambar berisi urutan judul gambar dan nomor halamannya. Ketentuan daftar gambar sama dengan ketentuan daftar tabel. Jika dalam lampiran terdapat gambar maka perlu dituliskan daftar gambar lampiran.

Contoh Daftar Gambar terdapat pada Lampiran 9b. Halaman (32).

## **11. Daftar Lampiran**

Sama halnya dengan daftar tabel dan daftar gambar, daftar lampiran dibuat jika skripsi dilengkapi dengan lampiran. Contoh Daftar Lampiran terdapat pada Lampiran 9c. Halaman (34).

## **B. Bagian Utama**

Bagian utama skripsi mengandung bab-bab: Pendahuluan, Landasan Teori, Metode Penelitian, Hasil Penelitian dan Pembahasan, serta Kesimpulan dan Saran.

### **1. Pendahuluan**

Pendahuluan memuat Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah terdiri dari Identifikasi Masalah, Batasan Masalah dan Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian.

- a. Latar Belakang Masalah dalam skripsi hampir sama dengan yang terdapat dalam usulan skripsi tetapi sudah diperluas.

- b. Perumusan Masalah sama dengan rumusan masalah yang terdapat dalam usulan skripsi.
- c. Tujuan dan Manfaat Penelitian juga sama dengan tujuan dan manfaat yang sudah disajikan dalam usulan skripsi.

## **2. Landasan teori**

Landasan Teori memuat tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, hipotesis (jika ada).

Tinjauan pustaka isinya hampir sama dengan yang dikemukakan pada usulan skripsi dan mungkin telah diperluas dengan keterangan-keterangan tambahan yang dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.

- a. Kerangka pemikiran juga tidak berbeda dengan yang disajikan pada usulan skripsi yang telah diperluas dan disempurnakan.
- b. Hipotesis berisi uraian singkat yang dirumuskan atas dasar landasan teori atau tinjauan pustaka dan rumusannya hampir sama dengan yang sudah dipaparkan pada usulan skripsi.

## **3. Metodologi Penelitian**

Metodologi Penelitian dalam skripsi pada prinsipnya sama dengan metodologi penelitian dalam usulan skripsi. Bahan dan alat harus disebutkan spesifikasinya. Contoh penulisan Metodologi Penelitian terdapat pada halaman (37) Lampiran 12.

## **4. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab ini memuat hasil penelitian dan pembahasan yang sifatnya terpadu.

- a. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, foto, atau bentuk lain dan ditempatkan sedekat mungkin dengan pembahasan hasil penelitian, agar pembaca lebih mudah mengikuti uraian.
- b. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik baik secara kualitatif, kuantitatif maupun statistik (jika mungkin).

## **5. Kesimpulan dan Saran**

- a. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan. Jika penelitian mencantumkan hipotesis, kesimpulan ini dihubungkan dengan hipotesis.

- b. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis (operasioanal). Saran ditujukan kepada para peneliti yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian sejenis dan pihak-pihak yang terkait.

### **C. Bagian Akhir**

Bagian akhir memuat daftar pustaka dan lampiran.

#### **1. Daftar Pustaka**

Daftar pustaka disusun seperti pada usulan skripsi. Contoh penulisan Lampiran terdapat pada Lampiran 13 Halaman (39).

#### **2. Lampiran**

Lampiran dipakai untuk menempatkan data, cara perhitungan bahan, data printout dari instrumen analisis, atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam hasil penelitian dan pembahasan. Semua lampiran harus dirujuk dalam teks.

## **BAB IV**

### **TATA CARA PENULISAN**

Tata cara penulisan meliputi bahan dan ukuran kertas, pengetikan, penomoran, penulisan daftar dan gambar, penggunaan bahasa, dan penulisan nama.

#### **A. Bahan dan Ukuran**

Bahan dan ukuran mencakup naskah, sampul, warna sampul, tulisan pada sampul, dan ukuran.

##### **1. Naskah**

Naskah dibuat diatas kertas HVS 70 gram atau 80 gram dan tidak bolak balik.

##### **2. Sampul**

Sampul dibuat dari kertas buffalo atau sejenis dan diperkuat dengan kertas karton dan dilapisi dengan plastik (*hard cover*). Tulisan yang tercetak pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul. Pada sisi samping dituliskan nama penulis, judul skripsi, dan tahun Contoh sampul tertera pada Lampiran 1.

##### **3. Warna Sampul**

Warna sampul untuk Program Studi Kimia FMIPA UNS adalah biru muda.

##### **4. Ukuran**

Ukuran halaman adalah 21 cm x 28 cm (ukuran kuarto /A4)

#### **B. Pengetikan**

1. Naskah laporan skripsi diketik dengan jarak 1,5 spasi.
2. Huruf yang digunakan jenis *Times New Roman* (ukuran 12 point) atau ekuivalen dengannya.

3. Pengetikan seluruh naskah menggunakan jenis dan ukuran huruf yang sama.
4. Lambang-lambang, huruf, atau tanda-tanda yang tidak dapat diketik harus ditulis rapi dengan menggunakan tinta hitam.
5. Teknik penyajian angka dan satuan  
Jika kalimat dimulai dengan angka, angka tersebut harus ditulis dengan huruf.
  - a. Satuan ukuran yang tidak didahului dengan angka harus ditulis utuh.
  - b. Simbol atau singkatan tidak boleh diawal kalimat.
  - c. Tanda persen (%) digunakan jika didahului oleh angka.'

#### **5. Batas tepi**

Batas tepi pengetikan dihitung dari tepi halaman dan diatur sebagai berikut:

- a. Tepi atas 4 cm
- b. Tepi bawah 3 cm
- c. Tepi kiri 4 cm
- b. Tepi kanan 3 cm

#### **6. Judul, judul bab, subbab, anak subbab**

- a. Judul skripsi dan judul bab diketik dengan huruf besar (kapital) semua, diatur supaya simetris dengan jarak 4 cm dari tepi atas, tanpa diakhiri titik.
- b. Huruf-huruf pertama judul, subbab, kecuali kata penghubung dan kata depan, ditulis dengan huruf besar dan diletakkan simetris, tanpa diakhiri titik.
- c. Huruf-huruf pertama judul anak subbab ditulis dengan huruf besar, ditulis miring, diatur agar simetris, tanpa diakhiri titik. Contoh penulisan terdapat pada Lampiran 11 halaman 36.

#### **7. Rincian**

Jika pada penulisan naskah ada perincian yang harus disusun ke bawah, digunakan nomor urut angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan garis penghubung atau *bullet* yang diletakkan di depan rincian tidak dibenarkan.

- 8. Gambar, tabel, persamaan atau rumus** yang ditonjolkan ditulis simetris terhadap tepi kiri dan kanan.

## 9. Pengetikan isi teks

Halaman naskah harus diisi penuh. Artinya, isi teks diketik dari batas tepi kiri sampai batas tepi kanan. Alinea dimulai pada 1,5 cm dari tepi kiri.

### C. Penomoran

#### 1. Halaman

- a. Bagian awal laporan, mulai dari halaman judul sampai ke lambang dan singkatan diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil dan ditulis di bagian bawah tengah (center).
- b. Bagian utama dan bagian akhir mulai dari pendahuluan sampai halaman terakhir diberi nomor halaman dengan menggunakan angka Arab.
- c. Nomor halaman dengan angka Arab ditempatkan disebelah kanan atas, kecuali kalau ada judul bab. Untuk halaman yang demikian, nomor halamannya ditulis di tengah bawah.
- d. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau bawah. Nomor halaman dapat juga ditulis dengan letak yang berbeda dengan aturan 1a, 1b, 1c, dan 1d dengan konsistensi tetap dijaga.

#### 2. Tabel dan gambar diberi nomor urut dengan angka Arab.

Jika dalam lampiran terdapat tabel dan gambar maka penomoran tabel dan gambar dimulai dari 1 dengan tambahan kata tabel lampiran 1 atau gambar lampiran 1

**3. Nomor urut persamaan** yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia, dan lain-lainnya ditulis dengan angka Arab dengan identitas bab persamaan tersebut berada didalam kurung dan ditempatkan dekat batas tepi kanan. Persamaan diberi nomor hanya jika memang akan diacu.

#### 4. Tabel dan gambar

##### a. Tabel (contoh pada Lampiran 9a, halaman 31)

- i. Nomor tabel yang diikuti dengan judul ditempatkan simetris di atas tabel tanpa diakhiri dengan titik. Semua kata dalam judul tabel dimulai dengan huruf besar, kecuali kata penghubung dan kata depan.



- ii. Tabel tidak boleh dipenggal kecuali kalau memang panjang sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman.
- iii. Halaman lanjutan tabel dicantumkan nomor tabel dan kata lanjutan tanpa judul.
- iv. Kolom-kolom diberi nama dan dijaga agar pemisahan antara yang satu dengan yang lain cukup tegas.
- v. Jika tabel lebih lebar dari ukuran lebar kertas sehingga harus dibuat memanjang, maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- vi. Tabel yang lebih dari dua halaman atau yang harus dilipat, ditempatkan pada lampiran.

**b. Gambar** (contoh pada Lampiran 9b, halaman 32)

- i. Gambar, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar (tidak dibedakan).
- ii. Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik. Penulisan judul gambar sama dengan penulisan judul tabel.
- iii. Gambar tidak boleh dipenggal.
- iv. Jika gambar dilukis melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- v. Ukuran gambar (lebar dan tingginya) diusahakan supaya sewajarnya (tidak terlalu kurus atau terlalu gemuk).
- vi. Skala pada grafik harus dibuat agar mudah dipakai untuk mengadakan interpolasi atau ekstrapolasi.
- vii. Letak/posisi gambar di tengah (center).

#### **D. Pemakaian Bahasa**

- 1. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang benar dan baik dengan menggunakan peraturan ejaan yang berlaku (EYD).

2. Penggunaan bahasa asing dimungkinkan jika sifat dan tujuan penelitian memerlukan demikian (misal penulisan tesis/disertasi perguruan tinggi di luar negeri).
3. Istilah asing yang belum adaptasi kata Indonesia dicetak miring.
4. Bentuk kalimat pasif.

Berkaitan dengan penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, berikut diberikan beberapa kesalahan yang sering dilakukan mahasiswa.

- a. Penulisan awalan *ke* atau *di* disamakan dengan penulisan kata depan *ke* atau *di*.
- b. Kata depan, misalnya *pada*, sering dipakai tidak pada tempatnya dengan meletakkannya di depan subjek (sehingga merusak susunan kalimat).
- c. Tanda baca digunakan tidak pada tempatnya.

## **E. Penulisan Daftar Pustaka**

### **1. Daftar pustaka**

Daftar pustaka ditulis sesuai urutan berikut :

Untuk jurnal : Nama, tahun, judul artikel, nama jurnal, volume, halaman

Untuk buku : Nama, tahun, judul buku, penerbit, kota terbit

Catatan : Judul artikel digaris bawahi sedang nama jurnal ditulis miring

Judul buku ditulis miring

### **2. Nama penulis yang diacu dalam uraian**

Penulis yang tulisannya diacu dalam uraian hanya disebutkan nama akhir saja dan kalau lebih dari dua orang hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan diikuti dengan dkk. atau et al. Perhatikan 3 contoh berikut ini

(a) Menurut Atkin (2003)...

(b) Hukum Ohm menurut Clifton dan Loan (1991) adalah...

(c) Masalah MSB Sturm-Liouville (Johnson *et. al.*, 2000)...

### **3. Nama penulis dalam daftar pustaka**

Nama penulis ditulis dengan selengkap-lengkapnya, tanpa gelar kesarjanaan.

Penulisan nama dilakukan dengan menyebutkan nama akhir terlebih dahulu,

baru nama pertama dan kedua dengan singkatan. Nama akhir yang ditulis terlebih dahulu dipisahkan dengan tanda koma dari nama pertama yang ditulis dibelakang nama akhir. Nama penulis kedua dan seterusnya ditulis sesuai aslinya dengan nama pertama dan kedua disingkat sedang nama akhir lengkap. Cara penulisan itu berlaku juga untuk nama Indonesia yang terdiri dari dua kata atau lebih.

## **F. Pengutipan**

### **1. Pengutipan langsung**

Pengutipan langsung adalah pengacuan dengan cara mengutip atau menirukan kalimat atau ungkapan seseorang sebagaimana bunyi aslinya. Kutipan langsung diletakkan diantara dua tanda kutip (“...”) jika ungkapan atau kalimat yang dikutip kurang dari empat baris. Kutipan tersebut langsung dijalin dalam satu kalimat. Jika ungkapan kalimat yang dikutip itu terdiri dari empat baris atau lebih, maka kutipan tersebut harus ditulis secara tersendiri dengan spasi tunggal menjorok ke dalam dan diawali atau diakhiri dengan penyebutan sumber aslinya.

### **2. Pengutipan tidak langsung**

Pengutipan tidak langsung adalah tindakan mengutip pernyataan, gagasan atau konsep seseorang dengan cara mengambil inti maknanya. Kutipan tidak langsung seperti ini bisa dimasukkan ke dalam kalimat, tetapi sumber yang diacu harus tetap disebutkan lengkap dengan tahun terbitnya.

## **LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Format Halaman Judul Proposal Skripsi
- Lampiran 2 : Format Halaman Persetujuan
- Lampiran 3 : Format Halaman Judul Skripsi
- Lampiran 4 : Format Halaman Pengesahan Skripsi
- Lampiran 5 : Format Pernyataan Keaslian Penelitian Skripsi
- Lampiran 6a : Format Halaman Abstrak
- Lampiran 6b : Format Halaman Abstract
- Lampiran 7 : Format Kata Pengantar
- Lampiran 8 : Format Halaman Daftar Isi
- Lampiran 9a : Format Daftar Tabel
- Lampiran 9b : Format Daftar Gambar
- Lampiran 9c : Format Daftar Lampiran
- Lampiran 10 : Contoh Halaman Teknik Kutipan
- Lampiran 11 : Contoh Penulisan Judul Bab, Sub Judul, dan Sub-Sub Judul dan sebagainya
- Lampiran 12 : Contoh Penulisan Metodologi Penelitian
- Lampiran 13 : Format Penulisan Daftar Pustaka

Lampiran 1. Format Halaman Judul Proposal Skripsi

**Proposal Skripsi (\*)**

**JUDUL PROPOSAL SKRIPSI (\*\*)**



**Disusun Oleh : (\*)**

**NAMA MAHASISWA (\*\*)**

**NIM (\*)**

**USULAN PENELITIAN (\*)**

**Diajukan untuk menyusun skripsi Sarjana Sains**

**Program Studi..... (\*)**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA (\*\*)**

**Bulan, Tahun (\*)**

(sesuai bulan dan tahun pengajuan)

(\*) Font Times New Roman, 12 ppt, bold

(\*\*) Font Times New Roman, 14 ppt, bold

Lampiran 2. Format Halaman Persetujuan

**PERSETUJUAN (\*\*)**

Proposal Skripsi Mahasiswa :  
NAMA MAHASISWA  
NIM

Dengan judul

**JUDUL PROPOSAL SKRIPSI (\*\*)**

Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Dikerjakan

Surakarta, tanggal-bulan-tahun

Pembimbing I

Pembimbing II

.....  
NIP .....

.....  
NIP .....

Mengetahui,

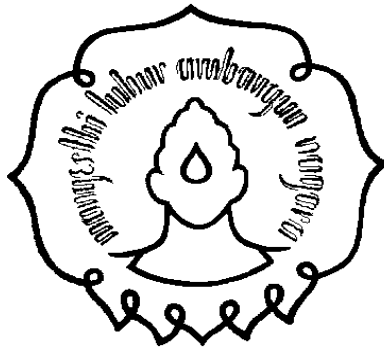
Kepala Program Studi Kimia FMIPA UNS

.....  
NIP.....

(\*\*) Font Times New Roman, 14 ppt, bold,  
yang tidak bertanda Times New Roman 12 ppt

Lampiran 3. Format Halaman Judul Skripsi

**JUDUL SKRIPSI (\*\*)**



**Disusun oleh : (\*)**

**NAMA MAHASISWA (\*\*)**

**NIM (\*)**

**SKRIPSI (\*)**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Sains Bidang Ilmu (Biologi, Fisika,  
Kimia, Matematika) (\*)**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA (\*\*)**

**Bulan, Tahun (\*)**

(sesuai bulan dan tahun selesai)

(\*) Font Times New Roman, 12 ppt, bold

(\*\*) Font Times New Roman, 14 ppt, bold

Lampiran 4. Format Halaman Pengesahan

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Skripsi**  
**JUDUL SKRIPSI**

**NAMA MAHASISWA**

**NIM MAHASISWA**

Skripsi ini dibimbing oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

.....  
NIP .....

.....  
NIP .....

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi pada :

Hari : .....

Tanggal : .....

Anggota Tim Penguji :

1. ....  
NIP .....

1. ....

2. ....  
NIP .....

2 .....

Disahkan oleh  
Kepala Program Studi Kimia  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sebelas Maret Surakarta

.....  
NIP .....

Keterangan : Dalam hal jumlah pembimbing hanya satu, pembimbing dan tanda tangan ditulis di tengah.



Lampiran 5. Format Pernyataan

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “JUDUL SKRIPSI (huruf kapital)” belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga belum pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, tanggal-bulan-tahun

NAMA MAHASISWA

Lampiran 6a. Format Halaman Abstrak

EKSTRAKSI *CLOUD POINT* LOGAM Fe(II) DENGAN FENANTROLIN  
BERMEDIA TRITON X-100

FARADIKA FRISKA NOVIANA

Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

**ABSTRAK**

Telah dilakukan ekstraksi *cloud point* logam Fe(II) dengan Fenantrolin dalam media Triton X-100. Fe(II) dengan Fenantrolin membentuk kompleks kation. Pembentukan senyawa netral dilakukan berpasangan ion dengan  $\text{ClO}_4^-$ . Untuk mengetahui kondisi optimum ekstraksi *cloud point* dilakukan pada pH 4 dan pH 7, variasi konsentrasi Triton X-100 1mM, 2mM, 3mM, 4mM, dan 5 mM serta variasi temperatur 60°C, 65°C, 70°C, dan 75°C. Hasil kondisi optimum dari ekstraksi *cloud point* dibandingkan dengan ekstraksi pelarut menggunakan kloroform.

Hasil ekstraksi yang diukur dengan Spektrofotometer Serapan Atom, menunjukkan bahwa kondisi optimum dicapai pada pH 7, konsentrasi triton X-100 1mM dan temperatur 70°C. Hasil ekstraksi maksimum dengan ekstraksi *cloud point* memberikan efisiensi 36,5 %; sedangkan hasil ekstraksi dengan pelarut kloroform memberikan efisiensi 54,62 %.

Kata kunci : Fe(II), ekstraksi *cloud point*, Triton X-100

**CLOUD POINT EXTRACTION OF Fe(II) WITH PHENANTHROLINE  
WITH TRITON X-100 AS A MEDIUM**

**ANISA FITRIANI**

Department of Chemistry, Faculty of Mathematic and Science  
Sebelas Maret University

**ABSTRACT**

Research of cloud point extraction of Fe(II) with phenantroline with Triton X-100 has been done. Fe(II) phenantroline formed cation complex. The cationic complex could be extracted by forming ion pairs with  $\text{ClO}_4^-$ . To know optimum condition, the cloud point extraction was done at pH 4 and pH 7, the variation of concentration of Triton X-100 were 1 mM, 2 mM, 3 mM, 4 mM, and 5 mM, and the variation of temperature were 60°C, 65°C, 70°C, and 75°C. Then the results in optimum condition of cloud point extraction using chloroform solvent.

The results of extraction are measured by Atomic Absorption Spectrophotometer. Optimum condition is reached at pH 7, concentration of Triton X-100 1mM and temperature 70°C. The maximum result of cloud point extraction gives efficiency 36.50 %, on the other hand the extraction with chloroform solvent gives efficiency 54.62 %.

Key words : Fe(II), cloud point extraction, Triton X-100

PROPOSED FLUORINATION MECHANICS OF  $\text{CB}_5\text{H}_6^-$  AND  $\text{CB}_9\text{H}_{10}^-$  WITH  
HF EVIDENCE OF KINETIC CONTROL IN THE FORMATION OF 2-  
 $\text{CB}_5\text{H}_5\text{F}^-$  AND  $\text{CB}_9\text{H}_9\text{F}^-$ .

MICHAEL L. McKee

Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences  
Sebelas Maret University

**ABSTRACT**

Two pathways have been considered in the fluorination of  $\text{CB}_5\text{H}_6^-$  and  $\text{CB}_9\text{H}_{10}^-$  by HF. In the ionic HF fluorination pathway, the monocarborane anion cage is first protonated in a BBB face followed by  $\text{H}_2$  elimination and fluoride anion addition. In the covalent HF fluorination pathway, HF is first coordinated through hydrogen to the BBB face. Next, the fluorine can add to either an axial or equatorial boron atom which opens the cage to a nido structure with an endo fluoride substituent. Endo to exo rearrangement occurs with a small activation barrier followed by  $\text{H}_2$  elimination. In both pathways, fluorination at the equatorial boron position is predicted to have smaller activation barriers even though substitution at the axial position leads to the more stable products.

## Lampiran 7. Format Kata Pengantar

### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Rosulullah SAW sebagai pembimbing seluruh umat manusia.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Triana Kusumaningsih, M.Si selaku Kepala Program Studi Kimia dan selaku pembimbing I
2. Dr. Dian Maruto Widjonarko, M.Si. selaku pembimbing II
3. Dr. Sayekti Wahyuningsih, M.Si, selaku Kepala Laboratorium MIPA Terpadu.
4. Kepala Laboratorium Kimia FMIPA UNS.
5. (Instansi lain yang terkait dalam pelaksanaan skripsi)
6. Bapak-Ibu dosen Program Studi Kimia FMIPA UNS.
7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT membalas jerih payah dan pengorbanan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. Amiin.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakannya. Namun demikian, penulis berharap semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Lampiran 8. Format Daftar Isi

**DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN ABSTRAK.....	iv
HALAMAN ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DARTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Batasan Masalah.....	5
3. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Zeolit .....	8
2. Pertukaran Kation .....	12
3. Karakteristik Logam Pb, Cd, dan Zn .....	14
B. Kerangka Pemikiran .....	18
C. Hipotesis.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	22
A. Metode Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
C. Alat dan Bahan Yang Digunakan.....	25
1. Alat.....	25
2. Bahan .....	25

D. Prosedur Penelitian .....	27
E. Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	37
A. Hasil Penelitian .....	37
1. Penentuan Kapasitas Pertukaran Kation .....	37
2. Kajian Selektivitas Penukar Kation .....	40
3. Kajian Kinetika Pertukaran Ion Pb, Cd, dan Zn.....	45
B. Pembahasan .....	48
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	52
A. Kesimpulan .....	52
B. Implikasi .....	53
C. Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	56

Lampiran 9a. Format Daftar Tabel

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Hasil Analisis Jumlah Kation Pb, Cd, dan Zn yang Tertukar (mgrek/gr Zeolit) pada berbagai Konsentrasi (ppm) .....	25
Tabel 2. Hasil Analisis Jumlah Kation Pb, Cd, dan Zn yang Tertukar (mgrek/gr Zeolit) pada berbagai Waktu (menit) .....	29
Tabel 3. ....	dst

Penulisan judul tabel di atas tabel dimulai dari 4 cm dari kiri kertas.

Contoh :

Tabel 2. Hasil Analisis Jumlah Kation Pb, Cd, dan Zn yang Tertukar (mgrek/gr Zeolit) pada Berbagai Waktu (menit) →{satu spasi}

No.	Waktu	Kation		
		Pb <sup>2+</sup>	Cd <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>
1	30	25	20	15
2	60	30	24	20

Catatan :

1. S  
semua tabel harus didukung oleh sumber (pustaka), kecuali Tabel Hasil Analisis (penelitian).
2. Narasi, judul Tabel, setiap kata ditulis mulai dengan huruf kapital (misal : lihat pada Tabel 2), kecuali kata sambung.
3. Judul Tabel lebih dari 1 baris diketik satu spasi.
4. Tabel terpisah berjarak 1 spasi dengan narasi di atas dan atau di bawahnya.
5. Diusahakan Tabel dalam satu halaman, kecuali Tabel besar yang lebih dari satu halaman penuh dan harus dilipat.
6. Penulisan tabel menggunakan standart font ini kecuali jika tidak muat dibuat menyesuaikan.



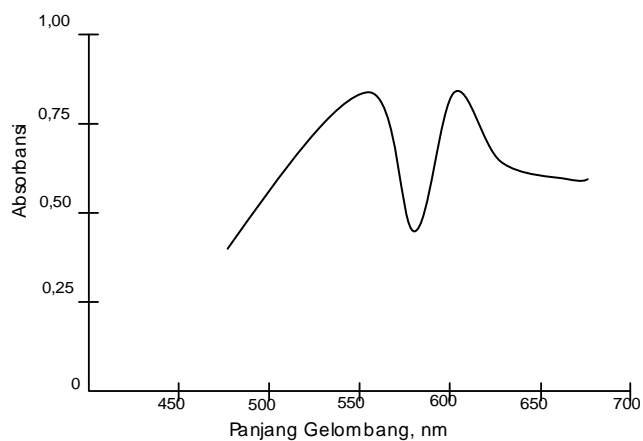
Lampiran 9b. Format Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

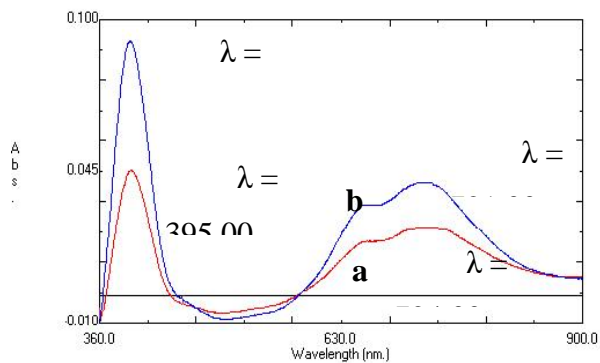
	Halaman
Gambar 1. Hubungan konsentrasi larutan Pb, Cd, dan Zn dengan kation yang terserap oleh 1 gram Zeolit-Na .....	35
Gambar 2. Grafik kecepatan pertukaran ion untuk larutan logam Pb, Cd, dan Zn .....	66

Penulisan judul Gambar di bawah Gambar ditulis center.

Contoh :



Gambar 4. Kurva kalibrasi zat warna



Gambar 3. (a) Spektra elektronik  $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  dan (b) kompleks  $[\text{Ni}(\text{L}) \cdot \text{H}_2\text{O}]$  dalam pelarut air

Keterangan :

1. Semua Gambar harus di dukung oleh sumber (pustaka) kecuali pada Gambar hasil analisis (penelitian).
2. Narasi judul Gambar, kata pertama ditulis mulai dengan huruf kapital (misal : lihat Gambar 4).
3. Judul Gambar lebih dari 1 baris diketik satu spasi.
4. Gambar terpisah berjarak 2 spasi dengan narasi di atas dan atau di bawahnya.
5. Diusahakan Gambar dalam satu halaman, kecuali Gambar besar yang lebih dari satu halaman penuh dan harus dilipat.

Lampiran 9c. Format Daftar Lampiran

CONTOH

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Cara Penetapan Besarnya Adsorpsi.....	55
Lampiran 2. Tabel Uji T, Beda Rerata Besarnya Adsorpsi.....	62
Lampiran 3. Gambar Lokasi Pengambilan Sampel .....	70
Lampiran 4. ....	dst

Lampiran 10. Format Teknik Kutipan

**BAB II**  
**LANDASAN TEORI**

A. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini akan dikemukakan teori-teori atau penelitian yang telah dilakukan yang mendasari penelitian yang akan dilakukan. Pada bagian pertama akan dibahas.

1. Zeolit

Menurut Catlow (1992), aplikasi zeolit diantaranya digunakan untuk

.....

Atau ditulis

Aplikasi zeolit diantaranya digunakan untuk .....( Catlow, 1992).

2. Adsorpsi dan Pertukaran Kation

Menurut Gregg and Sing (1967), sifat matematika persamaan BET

.....

Atau ditulis

Sifat matematika persamaan BET.....( Gregg and Sing, 1967)

Bila pengarang lebih dari 2, pengambilan pustaka hanya pengarang pertama yang dicantumkan diikuti kata et al (digaris bawah). Sedangkan untuk pengarang bangsa kita, pengarang pertama diikuti huruf dkk.

Contoh :

Menurut Prakash, Tuli, Basu, and Modan (1980), Krom (Cr)

.....

ditulis :

Menurut Prakash, et al (1980), Krom (Cr) .....

atau ditulis

Krom (Cr) .....(Prakash, et al; 1980)

Lampiran 11. Contoh Penulisan Judul Bab, Sub Judul, Sub-Sub Judul dan Sebagainya

**BAB II**  
**LANDASAN TEORI**

A. Tinjauan Pustaka

.....

.....

1. Zeolit

a. Sifat Kimia

.....

1). Rasio Si/Al

.....

2. Adsorpsi dan Pertukaran Kation

a. Adsorpsi

.....

(1). Adsorpsi isotherm

.....

(a). Adsorpsi Freundlich

.....

(2). Pengaruh Pelarut

.....

3. Karakteristik Logam Pb, Cd, dan Zn

.....

.....

B. Kerangka Pemikiran

.....

.....

## Lampiran 12. Contoh Penulisan Metodologi Penelitian

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimias selama .... Bulan, dari .....sampai dengan.....

#### B. Alat dan Bahan yang digunakan

##### 1. Alat

- a. Spektrofotometer UV-Vis Double Beam Shimadzu PC 1601
- b. Spektrofotometer Serapan Atom Shimadzu AA-6650.
- c. Instrumen dan alat-alat yang digunakan harus disebutkan kualifikasinya (yaitu : merek dan type) dengan jelas

##### 2. Bahan

Semua bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai derajat kemurnian pro analisis (pa) :

- a. Nikel(II) Sulfa heksahidrat,  $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  (Merck)
- b. (Bahan yang digunakan harus ditulis sesuai spesifikasinya)

#### C. Prosedur Penelitian

##### 1. Sintesis Nike(II) dengan Sulfatiazol

$\text{Ni}(\text{SO}_4) \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  (0,130 g; 0,5 mmol) dalam metanol (5mL) ditambahkan pada ligan sulfatiazol.....dst (kata kerja dalam langkah dan prosedur penelitian ditulis dalam bentuk kalimat **PASIF**)

#### D. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Lampiran 13. Format Daftar Pustaka

**DAFTAR PUSTAKA**

- Catlow, C. R. A. 1992. *Modelling of Structure and Reactivity in Zeolites*. Academic Press Limited. London.
- Gregg, S. J. and K.S.W. Sings, 1967. *Adsorption, Surface Area and Porosity*. London Academic Press. Inc.
- Prakash. S , G. D. Tuli , S. K. Basu, and R. D. Madan. 1980. *Advanced Inorganic Chemistry*. New Delhi. S. Chand and Company Ltd.
- Ward. J. W, 1971. Infrared Spectroscopic Studies of Zeolites Molekular Sieve Zeolites-I. *American Chemical society*. Vol. 101. 380 – 404.
- Pudjaatmaka, A.H, 1984, *Kimia Organik*. Jilid 2. edisi Ke-2. Jakarta Erlangga, Terjemahan : *Organic Chemistry*. Fessendens. R. J. and J. S. Fessendens. 1979. Willard Grant Press, Singapore.
- \_\_\_\_\_ 1988. *Kimia Untuk Universitas*. Jilid I. Edisi ke-2. Erlangga Jakarta. Terjemahan : .....
- Bergsrud. F. Seelig. B. Dericson, R. 1992. Iron and Management Removal, Treatment System for household Water Supllies, *North Dakota State University NDSU Extension Service*. AE-1030. <http://www.ext.nodak.edu/axtepubs/h2oqual/watsys/ae1030w.htm>

**Catatan :**

- 1). Judul buku atau nama jurnal diketik miring.
  - 2). Penulisan nama pengarang diambil penulis pertama dengan menuliskan nama marga/famili yang dituliskan di depan.
- Contoh : Donald Fitzgonld Othmer, ditulis : Othmer, D.F.