

PANDUAN PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN DAN DISERTASI 2020



**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SYIAH KUALA
DARUSSALAM BANDA ACEH**

PANDUAN PENULISAN
PROPOSAL PENELITIAN DAN DISERTASI 2020

TIM REVISI

Prof. Dr. M. Faisal, S.T., M.Eng.
Prof. Dr. Ir. Munirwansyah, M.Sc.
Prof. Dr. Ir. Khairil, M.T.
Dr. Ir. Yunardi, MA.Sc.
Dr. Renni Angraini, S.T., M.Eng.
Dr. Abdul Munir, S.T., M.T.
Dr. Ir. Nurdin Ali, Dipl.Ing.
Dr. Ir. Izziah, M.Sc.
Dr. Tarmizi, S.T., M.Sc
Dr. Ir. Rizal Munadi, M.M., M.T

Darussalam, 5 November 2020



DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	2
II. TATA CARA PENULISAN	3
A. Bahan dan Ukuran	3
B. Format Penulisan	4
III. PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN	8
A. Bagian Awal	8
B. Bagian Utama.....	9
C. Bagian Akhir.....	12
IV. PENULISAN DISERTASI	14
A. Bagian awal	14
B. Bagian Utama.....	16
C. Bagian Akhir.....	17
FORM LAMPIRAN SEBELUM ISI PENELITIAN	18
A. LAMPIRAN UNTUK PROPOSAL DISERTASI	19
1. LAMPIRAN COVER PROPOSAL DISERTASI.....	19
2. LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING	20
3. LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	21
4. DAFTAR ISI	22
B. LAMPIRAN UNTUK DISERTASI	23
5. LAMPIRAN COVER PROPOSAL DISERTASI.....	24
6. LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING	25
7. LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PENGUJI (sebelum Ujian Tertutup dan ujian terbuka).....	26
8. LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PENGUJI (sesudah Ujian Tertutup dan ujian terbuka)	27
9. DAFTAR ISI	28
Contoh Halaman Penulisan Judul, subjudul, dan lain-lain.....	29
Contoh Penulisan Judul Tabel dan Tabel	30
Contoh Penulisan Keterangan Gambar dan Gambar	30
Contoh Surat Pernyataan Tidak Plagiat.....	31
Panduan Penulisan Daftar Pustaka	32

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, PP Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 15 ayat 2 dan pasal 16 ayat 1, SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 056/U/1994 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian hasil Belajar Mahasiswa, dan Panduan Akademik Universitas Syiah Kuala tahun 2016, disertasi merupakan tugas akhir yang harus diselesaikan untuk memperoleh gelar doktor.

Peraturan Presiden No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) pada pasal 5 menyebutkan bahwa lulusan doktor harus berkualifikasi pada jenjang sembilan. Kualifikasi jenjang delapan adalah mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau seni, teknologi hingga menghasilkan karya inovatif; mencegah permasalahan dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter dan multidisiplin; mengelola riset dan mengembangkannya hingga bermanfaat bagi masyarakat; serta mendapatkan pengakuan nasional dan internasional. Sedangkan kualifikasi jenjang sembilan, selain mencakup kualifikasi jenjang delapan, ditambah dengan mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi/seni baru dalam bidang keilmuannya serta mampu memimpin riset untuk pengembangan yang bermanfaat. Kualifikasi tersebut akan tercermin dalam disertasi, yaitu pengembangan ilmu/pengetahuan; serta penemuan pengembangan ilmu/pengetahuan baru untuk disertasi.

Disertasi disusun berdasarkan hasil penelitian di laboratorium, di lapangan atau data sekunder. Penelitian harus dilakukan secara terencana yang dituangkan dalam proposal penelitian dengan menggunakan metode ilmiah yang baku dan memenuhi syarat orisinalitas serta memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan. Sebagai langkah awal dalam penyelesaian tugas akhir ini, setiap mahasiswa S3 wajib membuat proposal atau usulan penelitian sebelum melakukan penelitian. Pada prinsipnya usulan penelitian memuat “apa (*what*) yang akan diteliti, “mengapa” (*why*) dan “dimana” (*where*) penelitian akan dilakukan.

Disertasi merupakan salah satu karya ilmiah untuk mendokumentasikan hasil penelitian dan digunakan untuk menyebarluaskan informasi tentang hasil-hasil penelitian sehingga dapat diketahui oleh masyarakat. Oleh karena itu, disertasi yang merupakan pengolahan dan penulisan hasil-hasil penelitian harus ditulis secara terstruktur, memenuhi kaidah penulisan ilmiah dan obyektif berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan berlandaskan teori dan pustaka yang ada. Setelah menyelesaikan disertasi, mahasiswa diharapkan mempunyai kemampuan berfikir ilmiah, kemampuan/keterampilan meneliti, keterampilan menulis, mampu mengembangkan gagasan/ide dan daya nalar, mengembangkan dan/atau menemukan teknologi baru berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

Dengan buku pedoman ini diharapkan usulan penelitian dan disertasi dapat disusun secara baik, benar dan jelas, serta memenuhi kaidah penulisan ilmiah. Buku ini menyajikan garis-garis besar cara penulisan usulan penelitian dan disertasi pada Program Doktor Ilmu Teknik Unsyiah.

II. TATA CARA PENULISAN

Tata cara penulisan meliputi: bahan dan ukuran, serta format penulisan.

A. Bahan dan Ukuran

Bahan dan ukuran kertas sampul dan naskah (warna, tulisan dan ukuran):

1. Sampul

Sampul proposal berupa kertas **Buffalo warna Orange**. Tulisan pada sampul pada disertai sama dengan tulisan di halaman judul tetapi dicetak menggunakan tinta **warna hitam**. Sedangkan untuk sampul disertai menggunakan kertas **omega atau linen warna Hitam** dengan tinta **warna emas** dalam bentuk **Hard Cover**

2. Naskah

Naskah dicetak dengan kertas HVS 80 gram berwarna putih dengan ukuran A4 (21 cm x 29,78 cm) dan tidak bolak-balik.

B. Format Penulisan

Penulisan menggunakan perangkat lunak komputer yang berkemampuan pengolahan kata (wordprocessor).

1. Jenis Huruf

Naskah diketik dengan huruf Times New Roman 12 pt untuk seluruh naskah, kecuali pada Halaman Judul, Sampul Depan, Halaman Pengesahan dan Judul Bab (misalnya: rumus matematik, model, rumus kimia dll). Nama ilmiah dan kata asing/serapan dari bahasa lain dicetak dengan huruf miring (*italics*).

2. Bilangan dan Satuan

a. Bilangan di bawah 10 atau pada awal kalimat dieja kecuali yang diikuti oleh satuan SI, sedangkan bilangan yang lebih besar dari 10 ditulis dengan angka.

Contoh: tujuh ekor

..... 7 g

..... 10 g

(kecuali pada permulaan kalimat, "Sepuluh gram").

b. Angka desimal ditulis dengan koma, contoh: 10,5 g.

c. Satuan dinyatakan dengan satuan Internasional System (IS) di belakangnya, misalnya m, mL, kg dll, mgL^{-1} (untuk miligram per milliliter) bukan mg/mL , mgkg^{-1} bukan mg/kg . Liter ditulis dengan huruf kapital (L besar),

contoh: mL.

d. Campuran yang menunjukkan konsentrasi harus dinyatakan dengan satuan internasional (SI),

misalnya : mg L^{-1} , mg kg^{-1} .

3. Jarak Baris

Semua teks ditulis dengan jarak antar baris (rongak) 1,5 spasi kecuali pada ringkasan, judul tabel, keterangan gambar, judul lampiran, judul subbab, judul anak subbab dan judul sub anak subbab yang lebih dari satu baris, ditulis dengan jarak antar baris satu spasi. Daftar tabel, keterangan gambar, daftar lampiran dan daftar pustaka juga diketik dengan jarak antar judul/pustaka 1,5 spasi.

4. Batas Tepi

Teks ditulis dengan margin (jarak dari tepi) sebagai berikut:

Tepi atas : 4,0 cm

Tepi bawah : 3,0 cm

Tepi kiri : 4,0 cm

Tepi kanan : 3,0 cm

5. Pengisian Halaman Naskah

Setiap halaman naskah harus dimanfaatkan secara penuh seperti ketentuan pada butir 4, kecuali jika beralih ke bab baru.

6. Alinea Baru

Alinea baru ditulis menjorok ke dalam dengan jarak 1,5 cm atau tujuh karakter dari margin kiri. Jarak baris antar alinea tetap menggunakan jarak baris 1,5 spasi.

7. Permulaan Kalimat

Permulaan kalimat tidak dimulai dengan angka, lambang atau rumus kimia. Jika dimulai dengan bilangan, lambang, atau rumus kimia maka harus dieja, misalnya: Lima tanaman, Oksigen, Alfa, dst.

8. Judul Bab, Subbab dan pembagian di bawahnya

- a) Judul Bab harus dimulai pada halaman baru, ditulis dengan huruf New Roman 12 pt, tebal (**bold**), simetris dan tidak diakhiri dengan titik.
- b) Subbab diketik rata kiri, dengan huruf tebal (**bold**). Huruf pertama pada setiap kata diketik dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah subbab dimulai dengan alinea baru.
- c) Anak subbab diketik rata kiri dengan huruf tebal (**bold**) dengan cara penulisan sama dengan penulisan subbab.

9. Penomoran

Bagian ini menjelaskan penomoran bab, subbab, anak subbab, sub anak subbab, halaman, tabel, gambar dan persamaan. Tatacara penomoran bab, sub bab dan lainnya tertera pada Tabel 1.

- a) **Penomoran Bab, Subbab, anak subbab, dan subanak subbab** seperti terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penomoran bab, subbab, anak subbab, subanak subbab, dan seterusnya

No	Pembagian Bab	Awal Nomor	Posisi
1	Bab	Angka Romawi (I, II, dst)	Tengah/Simetris
2	Subbab	Angka Arab (1, 2, 3, dst)	Rata Kiri
3	Anak Subbab	Angka Arab (1.1, 1.2 dst)	Rata Kiri
4	Subanak Subbab	Angka Arab (1.1.1, 1.1.2 dst)	Rata Kiri

b) Penomoran Halaman

- 1) Bagian awal Disertasi, mulai dari halaman judul sampai ke intisari, diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil.
- 2) Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari pengantar (Bab I) sampai kehalaman terakhir, memakai angka Arab sebagai nomor halaman.
- 3) Nomor halaman ditempatkan di tengah bawah untuk judul bab, selanjutnya disudut kanan atas.
- 4) Nomor halaman dicetak dengan jarak 2 cm dari tepi bawah.

c) Penomoran Tabel, Gambar dan Lampiran

Tabel dan Gambar diberi nomor sesuai dengan bab diikuti nomor urut pada bab yang bersangkutan. Lampiran diberi nomor urut dengan angka Arab, tanpa memperhatikan bab.

d) Penomoran Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia dan lain-lainnya ditulis dengan angka di dalam kurung tanpa memperhatikan bab.

Contoh :

$$Y = aX + b \dots\dots\dots(1)$$

10. Tabel dan Gambar

a) Tabel

- 1) Nomor tabel yang diikuti dengan judul ditempatkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik. Diantara nomor tabel dan judul diberi titik seperti contoh pada Lampiran 5.
- 2) Tabel ditulis Simetris.
- 3) Tabel harus utuh, kecuali tabel terlalu panjang, sehingga tidak mungkin disajikan dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel, judul (lanjutan).
- 4) Pada tabel boleh pakai garis vertikal. Garis horisontal digunakan untuk bagian nama (*heading*) dan akhir saja atau boleh digunakan dibagian tengah jika diperlukan. Garis diagonal diperkenankan jika diperlukan.
- 5) Kolom-kolom diberi nama (*heading*) dan pemisahan antar kolom dengan spasi yang cukup tegas.
- 6) Tabel yang lebih lebar dari ukuran lebar kertas dicetak memanjang (*landscape*), maka bagian atas tabel diletakkan disebelah kiri.
- 7) Tabel yang dicetak dengan ukuran lebih besar dari kertas A4 harus dilipat sesuai A4.

- 8) Jika ukuran tabel yang dicetak dengan huruf standar tidak cukup dalam satu halaman dapat ditulis dengan huruf lebih kecil, huruf Times New Roman minimal 10 pt.

b) Gambar

- 1) Gambar meliputi bagan, grafik, peta atau foto.
- 2) Nomor gambar yang diikuti dengan keterangannya diletakkan dibawah gambar tanpa diakhiri dengan titik.
- 3) Keterangan gambar berupa pernyataan singkat yang menunjukkan makna gambar.
- 4) Gambar disajikan secara utuh.
- 5) *Legend* gambar dituliskan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar atau diantara gambar dan keterangan gambar. *Legend* harus dapat dibaca dengan jelas.
- 6) Bila gambar disajikan melebar sepanjang tinggi kertas (*landscape*), maka bagian atas gambar harus diletakkan disebelah kiri kertas.
- 7) Ukuran gambar proporsional.
- 8) Letak gambar simetris (kanan kiri).

11. Bahasa

a) Bahasa yang Dipakai

Bahasa yang dipakai ialah bahasa Indonesia baku dengan tata bahasa yang benar (minimal mengandung subjek dan predikat). Disertasi dapat ditulis dalam bahasa Inggris atas persetujuan dosen pembimbing dan Ketua Program Studi.

b) Bentuk Kalimat

Dalam penulisan ilmiah tidak boleh menggunakan kata ganti orang (saya, aku, kami, engkau dan lainnya), kalimat dibuat berbentuk pasif. Ucapan terima kasih pada kata pengantar menggunakan istilah “penulis” sebagai pengganti kata “saya”.

c) Istilah

- 1) Istilah yang dipakai adalah istilah Indonesia yang baku atau istilah yang sudah diserap dalam bahasa Indonesia (dengan acuan Buku Pedoman Pembentukan Istilah).
- 2) Istilah asing boleh digunakan bila terpaksa karena belum ada istilah padanan atau bila istilah tersebut diperlukan untuk menghindari penafsiran yang kurang sesuai dalam terjemahannya. Istilah asing harus ditulis dengan huruf miring (*italics*).

12. Penulisan Sitasi

Penulisan sitasi didalam teks menggunakan sistem penomoran dan mengacu pada gaya *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*. Gunakan *et al.* jika penulis lebih dari 2.

Contoh:

seperti yang ditunjukkan oleh Naiko [1],[5]; seperti disebutkan sebelumnya [2],[4]-[8], [10]; Supandi [11] dan John dan Mike [12]; Kamal *et al.*[14]

Atau :

seperti yang ditunjukkan dalam [1]; menurut [3] dan [5]; seperti ditemukan oleh [1] dan [8]-[13]

13. Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka harus menggunakan perangkat lunak (mendeley, zotero atau end note) dengan gaya IEEE. Jumlah pustaka untuk sebuah proposal penelitian minimum 70 jurnal internasional (50 % nya berasal dari jurnal terbitan 5 tahun terakhir) ditambah dengan referensi lainnya. Sedangkan untuk disertasi minimum 150 jurnal internasional (50 % nya berasal dari jurnal terbitan 5 tahun terakhir) ditambah dengan referensi lainnya (buku, manual, prosiding, patent, thesis, dan sebagainya). Tata cara penulisan selengkapnya dapat dilihat pada bagian akhir panduan ini.

14. Istilah Baru dan Kutipan

a) Istilah Baru

Istilah-istilah baru yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia dapat digunakan secara konsisten. Pada penggunaan yang pertama kali perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (dalam kurung). Apabila banyak menggunakan istilah baru, sebaiknya dibuatkan daftar istilah (*glosarium*) pada halaman tersendiri sebelum Daftar Isi.

b) Kutipan

Dalam penggunaan sumber kutipan dalam karya tulis ilmiah terdapat berbagai kutipan seperti sumber kutipan, kutipan langsung, tidak langsung dan penggunaan catatan kaki (footnotes) sampai dengan rujukan dari dokumen resmi pemerintah yang diterbitkan oleh suatu penerbit tanpa penulis dan tanpa lembaga. Guna untuk kesempurnaan di dalam penulisan karya ilmiah.

1) Kutipan Langsung.

Kutipan Langsung merupakan salinan yang persis sama dengan sumbernya tanpa penambahan kalimat lain.

2) Kutipan Tidak Langsung.

Kutipan Tidak Langsung mengambil ide dari suatu sumber dan menuliskannya sendiri dengan kalimat atau bahasa penulis sendiri.

3) Catatan Kaki (footnotes)

Sumber-sumber footnotes sebagai berikut:

1. Buku
2. Majalah
3. Surat kabar
4. Karangan yang tidak diterbitkan, disertasi, seperti tesis, dan skripsi
5. Interview
6. Ensiklopedi
7. Dan lain-lain

III. PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN

Proposal penelitian untuk Disertasi terdiri atas: Bagian Awal, Bagian Utama dan Bagian Akhir. Jumlah maksimum halaman untuk proposal penelitian adalah 50 halaman (tidak termasuk daftar pustaka dan lampiran).

A. Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman judul, halaman pengesahan, kata pengantar, ringkasan (Indonesia dan Inggris), daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar notasi/symbol dan daftar lampiran.

1. Halaman Judul

Halaman judul memuat: judul, maksud proposal penelitian, lambang Unsyiah, nama, nomor mahasiswa, program studi (minat studi jika ada) dan waktu pengajuan.

- a) Judul penelitian dibuat singkat, jelas, menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti dan tidak multi tafsir. Judul ditulis dengan huruf kapital, kecuali nama latin (nama ilmiah).
- b) Maksud proposal penelitian ialah untuk penyusunan disertasi dalam program studi Doktor Ilmu Teknik pada Program Pascasarjana Unsyiah. Ketik "Proposal Penelitian Untuk Disertasi".
- c) Program Studi ialah nama program studi dimana mahasiswa terdaftar. Diketik dengan huruf kapital pada awal kata. Untuk proposal penelitian disertasi S3 dilengkapi dengan nama minat studi (kalau ada).
- d) Lambang Universitas Syiah Kuala menggunakan lambang Unsyiah yang resmi dengan diameter 5-5,5 cm.
- e) Nama mahasiswa ditulis lengkap dengan huruf kapital, tidak boleh disingkat dan tanpa derajat kejarjanaan. Di bawah nama dicantumkan nomor mahasiswa lengkap.
- f) Proposal diajukan kepada PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU TEKNIK PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SYIAH KUALA, maka bagian ini diketik dengan huruf kapital.
- g) Waktu pengajuan ditunjukkan dengan menuliskan tahun (dengan huruf bukan angka)
- h) Penulisan pada halaman judul diketik dengan satu spasi.

2. Lembar Pengesahan

- a) Lembar Pengesahan Tim Komisi Pembimbing (Terlampir)
- b) Lembar Pengesahan Tim Penguji (Terlampir)

3. Kata Pengantar

Kata pengantar mengandung uraian singkat tentang maksud Proposal Disertasi, dan ucapan terima kasih. Ucapan terima kasih yang disampaikan kepada pihak-pihak yang secara langsung dan nyata memberikan bantuan/kontribusi selama masa studi, penelitian dan penyusunan Disertasi.

4. Ringkasan

Ringkasan ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, yang merupakan uraian singkat tentang penelitian, metodologi, hasil yang diharapkan dan juga disebutkan jenis publikasi (seminar, jurnal) yang direncanakan. Ringkasan terdiri atas satu alinea dan panjangnya tidak lebih dari 300 kata. Pada ringkasan dicantumkan kata kunci tidak lebih dari 5 kata disusun urut abjad.

5. Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi Disertasi dan sebagai pedoman bagi pembaca yang akan melihat suatu bab atau subbab dan seterusnya yang disertai dengan nomor halaman.

6. Daftar Gambar

Daftar gambar berisi urutan keterangan gambar dan nomor halamannya. Perlu tidaknya suatu daftar gambar disusun tersendiri dengan persyaratannya sama dengan daftar tabel.

7. Daftar tabel

Jika terdapat banyak tabel (lebih dari tiga tabel), perlu daftar tabel yang memuat urutan judul tabel beserta nomor halaman. Apabila jumlah tabel hanya sedikit (kurang dari tiga) daftar ini tidak perlu dibuat.

8. Daftar Notasi/Symbol

Daftar notasi/symbol berisi keterangan notasi/symbol dan singkatan istilah/satuan. Daftar notasi ini jika hanya diperlukan saja. Cara penulisannya adalah sebagai berikut:

- Pada kolom pertama memuat notasi
- Pada kolom kedua memuat keterangan dari notasi/symbol
- Penulisan notasi diurut berdasarkan abjad latin

9. Daftar Lampiran

Daftar lampiran sama dengan daftar tabel dan daftar gambar, yang dibuat apabila Disertasi dilengkapi dengan banyak lampiran dan berisi urutan judul lampiran dan nomor halaman.

B. Bagian Utama

Bagian utama proposal penelitian memuat Pendahuluan, Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori, Metode Penelitian, dan Jadwal Penelitian. Masing-masing bagian tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Pendahuluan

a) Latar Belakang

Latar belakang berisi status terkini (*state of the art*) tentang topik yang akan diteliti dari berbagai aspek untuk mengantarkan dan menggugah keingintahuan pembaca akan pentingnya topik tersebut diteliti serta mengemukakan alasan pentingnya topik tersebut diteliti. Status terkini harus didukung dengan pustaka yang relevan dan terkini (*up to date*).

b) Permasalahan

Permasalahan memuat rumusan masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian secara singkat dan jelas, disertai dengan pernyataan tentang pentingnya permasalahan tersebut diteliti. Permasalahan yang dikemukakan juga menguraikan kedudukan masalah yang akan diteliti itu secara lebih rinci sehingga akan memberi arah pada perumusan tujuan penelitian.

c) Tujuan Penelitian (melingkupi minimal 3 aspek tinjauan hasil penelitian)

Tujuan Penelitian menguraikan secara eksplisit, spesifik dan jelas tujuan penelitian yang akan dicapai. Pengungkapan harus singkat, akurat dan tidak menimbulkan kesalahan interpretasi.

d) Ruang Lingkup Penelitian

Penulis memaparkan konteks penelitian yang akan dilakukannya, yaitu aspek lokasi penelitian, teori utama yang menjadi fokus, dan metode penelitian yang akan digunakan, dalam lingkup penelitian juga memuat asumsi-asumsi yang digunakan dan merupakan penegasan bagian masalah yang lebih spesifik dan akan dipecahkan, sehingga masalah yang akan dipecahkan tidak meluas pada hal-hal yang kurang terkait.

e) Kontribusi dan Manfaat Penelitian

Kontribusi dan Manfaat Penelitian ialah uraian manfaat hasil penelitian ini bagi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau aplikasinya bagi masyarakat. Manfaat Penelitian juga dapat menguraikan tentang manfaat yang diharapkan apabila tujuan penelitian tercapai, baik manfaat dari aspek ilmu pengetahuan, teknologi, dampak sosial dan ekonominya.

f) Kebaruan dan Keaslian Penelitian (*novelty and originality*).

Keaslian penelitian berupa uraian masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu atau sudah pernah diteliti tetapi penelitian yang akan dilaksanakan akan memberikan jawaban atau hasil yang lebih rinci. Pada bagian ini harus dinyatakan dengan tegas perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan yang sudah pernah dilaksanakan. Pernyataan keaslian penelitian harus didukung dengan pustaka (terutama jurnal) baik nasional maupun internasional yang relevan dan terkini.

2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

a) Tinjauan Pustaka

Secara umum tinjauan pustaka menjelaskan posisi/status terkini penelitian yang dilakukan penulis diantara penelitian-penelitian yang sudah ada. Tinjauan pustaka memuat uraian yang sistematis dan komprehensif hasil penelitian sebelumnya dan hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini, uraian hendaknya juga menunjukkan permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau pemecahannya belum rinci sehingga masih diperlukan penelitian seperti yang diusulkan. Di samping itu, uraian juga mengulas perbedaan dan persamaan indikator-indikator, variabel-variabel penelitian yang telah lebih dahulu

dilakukan. Dalam telah pustaka ini diberikan ulasan kemungkinan temuan-temuan yang dapat dihasilkan. Pendapat, data, fakta, atau temuan yang dikemukakan harus disitasi dari sumber asli dengan mencantumkan sumbernya. Teknis penulisan sumber pustaka dalam teks seperti dalam aturan umum penulisan. Tata cara penyebutan sumber (sitasi) dapat dilihat pada Lampiran. Semua sumber yang diacu harus ditulis dalam Daftar Pustaka.

b) Landasan Teori

Landasan Teori merupakan kerangka berfikir atau teori yang disarikan dari Tinjauan Pustaka yang digunakan dalam usaha mencapai tujuan penelitian dan memecahkan permasalahan. Jika didalam disertasi memerlukan hipotesis, maka landasan teori digunakan untuk merumuskan hipotesis. Landasan Teori dapat pula berbentuk uraian kualitatif, model matematis, rumus, atau persamaan yang langsung berkaitan dengan bidang ilmu yang diteliti.

c) Hipotesis (jika diperlukan)

Hipotesis merupakan pernyataan singkat (bukan kalimat tanya) sebagai jawaban sementara terhadap tujuan penelitian. Hipotesis akan dibuktikan kebenarannya dengan metode penelitian untuk memperoleh hasil akhir penelitian. Hipotesis yang diuji kebenarannya dapat diterima atau ditolak sesuai dengan hasil akhir penelitian. Hipotesis dirumuskan dalam pernyataan yang ringkas dan jelas sehingga tidak menimbulkan kesalahan pemahaman dari pembaca. Penelitian-penelitian yang sifatnya eksploratif biasanya tidak memerlukan hipotesis.

3. Metode Penelitian

Metode Penelitian Disertasi berisi uraian tentang: waktu dan tempat penelitian; bahan dan alat; rancangan dan prosedur penelitian; dan jadwal penelitian yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian diuraikan jangka waktu penelitian. Tempat penelitian disebutkan secara jelas.

2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan penelitian harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat atau spesifikasinya. Keterangan teknis tentang suatu jenis bahan (misalnya senyawa kimia analitik) harus ditulis sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan kesan promosi atau *endorsement*.

3. Rancangan dan Prosedur Penelitian

Rancangan dan prosedur proposal Disertasi berisi penjelasan bagaimana penelitian akan dilakukan.

a. Metode Penelitian Laboratorium

1) Bahan / materi penelitian dan alat harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat atau spesifikasinya. Keterangan teknis tentang suatu jenis bahan (misalnya senyawa kimia analitik) harus ditulis sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan kesan promosi atau *endorsement*. Pada

penelitian di laboratorium diuraikan prosedur penelitian berupa uraian yang lengkap dan rinci tentang langkah-langkah pada pelaksanaan penelitian, termasuk cara mengumpulkan data.

- 2) Metode pengambilan sampel diuraikan dengan rinci, begitu juga strategi penentuan jumlah, ukuran dan lokasinya.
- 3) Pengamatan diuraikan dengan jelas mencakup variabel, alat, satuan dan tata cara pengukurannya.
- 4) Alat yang dipakai selama proses penelitian harus diuraikan spesifikasinya dengan jelas. Jika diperlukan boleh ditampilkan gambar beserta keterangan tambahan.
- 5) Analisis data mencakup uraian tentang cara analisis, model matematis, rumus dan software (perangkat lunak) yang akan digunakan.

b. Metode Penelitian Lapangan

- 1) Metode pemilihan lokasi yang dipakai untuk penelitian sesuai dengan alasan/kaidah ilmiah
- 2) Metode pengambilan sampel menguraikan dengan jelas mengenai strategi penentuan jumlah, ukuran dan lokasi sampel sesuai dengan metode ilmiah
- 3) Variabel yang akan dipelajari dan data yang akan dikumpulkan diuraikan dengan jelas, termasuk satuannya. Variabel pengamatan yang dipilih berkaitan dengan kerangka teori yang telah dibuat. Definisi operasional variabel dijelaskan sehingga variabel yang diteliti dapat diukur dengan cara yang jelas dan benar.

Metode analisis data lapangan mencakup uraian tentang cara analisis data, model matematis yang diperlukan, program / perangkat lunak termasuk versi/tipe.

4. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian berisi :

- a. Tahapan penelitian
- b. Rincian kegiatan pada setiap tahap
- c. Waktu pelaksanaan tiap tahap

Jadwal kegiatan disajikan dalam bentuk matriks atau bentuk lain yang lebih jelas dan mudah dipahami.

C. Bagian Akhir

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

a. Daftar Pustaka

Semua sumber pustaka yang disitir/diacu dalam proposal penelitian harus masuk dalam daftar pustaka. Tata cara penulisan dapat dilihat pada lampiran panduan penulisan daftar pustaka.

b. Lampiran

Lampiran (jika ada) memuat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan penelitian dan bersifat melengkapi proposal penelitian, misalnya kuesioner, gambar tata letak, jenis data pengamatan dll. Pada dasarnya penelitian dilaksanakan berpedoman pada proposal penelitian, tetapi jika pelaksanaan

penelitian menemui halangan tak teratasi, proposal penelitian dapat disesuaikan, dimodifikasikan atau bahkan diganti, dengan sepengetahuan dan seizin pembimbing dan pengelola/ketua program studi.

IV. PENULISAN DISERTASI

Disertasi terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian awal, utama, dan akhir. Jumlah halaman disertasi maksimum 300 halaman (tidak termasuk daftar pustaka dan lampiran). Bagian-bagian tersebut secara terinci diuraikan sebagai berikut:

A. Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan, ringkasan, *summary*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar notasi/istilah (bila diperlukan) serta daftar lampiran.

1. Halaman Sampul Depan/Cover

Halaman sampul depan/cover memuat: judul Disertasi, maksud Disertasi, nama dan nomor mahasiswa, lambang Universitas Syiah Kuala, Nama lembaga, dan tahun penyelesaian Disertasi.

- a) Judul Disertasi dibuat sesingkat-singkatnya, seperti diuraikan pada proposal penelitian. Judul ditulis dengan huruf kapital, kecuali nama ilmiah yang hanya ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama, dengan font 14 pt bold berjarak antar baris satu spasi, jika ada sub-judul ditulis dengan font 12 pt bold.
- b) Maksud Disertasi ialah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana S-3 program studi tertentu dan/atau minat studi tertentu, ditulis dengan font 12 pt.
- c) Nama mahasiswa yang mengajukan Disertasi ditulis lengkap (tidak boleh menggunakan singkatan) dan tanpa derajat kesarjanaan. Nama mahasiswa ditulis dengan huruf tebal (bold). Nomor mahasiswa di bawah nama. Font yang digunakan adalah 12 pt.
- d) Lambang Universitas Syiah Kuala berbentuk bunga teratai segi lima sama sisi yang berwarna kuning emas, dengan diameter 5-5,5 cm (sesuai standar yang berlaku).



- e) Nama Lembaga: Program Studi Doktor Ilmu Teknik, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, ditulis dengan huruf kapital, font 12 pt.
- f) Tahun penyelesaian Disertasi ialah tahun ujian Disertasi dan dicantumkan di bawah garis kata.

2. Halaman Pengesahan

Halaman ini memuat tanda tangan para tim komisi pembimbing, tim komisi penguji, tanggal ujian, tanda tangan Ketua Program Studi DIT dan tanda tangan Direktur Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala.

3. Halaman Pernyataan

Halaman ini berisi pernyataan bahwa isi Disertasi tidak merupakan plagiat (bermaterai 6000), dan bukan hasil karya orang lain, serta belum pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan/akademik.

4. Kata Pengantar

Kata pengantar mengandung uraian singkat tentang maksud Disertasi, dan ucapan terima kasih. Ucapan terima kasih yang disampaikan kepada pihak-pihak yang secara langsung dan nyata memberikan bantuan/kontribusi selama masa studi, penelitian dan penyusunan Disertasi.

5. Ringkasan

Ringkasan ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, yang berupa uraian singkat dan lengkap tentang tujuan penelitian, metode penelitian dan hasil yang sudah dicapai. Ringkasan ditulis dengan jarak satu spasi dan panjangnya tidak melebihi 1,5 halaman. Pada ringkasan dicantumkan kata kunci (*keywords*) 5-7 kata, disusunurut abjad.

7. Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi Disertasi dan sebagai pedoman bagi pembaca yang akan melihat suatu bab atau subbab dan seterusnya yang disertai dengan nomor halaman.

8. Daftar Gambar

Daftar gambar berisi urutan keterangan gambar dan nomor halamannya. perlu tidaknya suatu daftar gambar disusun tersendiri dengan persyaratannya sama dengan daftar tabel.

9. Daftar Tabel

Jika dalam Disertasi terdapat banyak tabel (lebih dari tiga tabel), perlu daftar tabel yang memuat urutan judul tabel beserta nomor halaman. Apabila jumlah tabel hanya sedikit (kurang dari tiga) daftar ini tidak perlu dibuat.

10. Daftar Notasi/Symbol (bila diperlukan)

Daftar notasi/symbol berisi keterangan notasi/symbol dan singkatan istilah/satuan. Daftar notasi ini jika hanya diperlukan saja. Cara penulisannya adalah sebagai berikut:

- Pada kolom pertama memuat notasi
- Pada kolom kedua memuat keterangan dari notasi/symbol
- Penulisan notasi diurut berdasarkan abjad latin

11. Daftar Lampiran

Daftar lampiran sama dengan daftar tabel dan daftar gambar, yang dibuat apabila Disertasi dilengkapi dengan banyak lampiran dan berisi urutan judul lampiran dan nomor halaman

B. Bagian Utama

Bagian utama Disertasi terdiri atas bab-bab utama sebagai berikut: Tiga Bab utama pertama melingkupi Pendahuluan/Pengantar Umum (*General Introduction*), Tinjauan Pustaka (*Literature Study*), dan Metode Penelitian, minimal sesuai dengan isi proposal disertasi. Bab utama kedua melingkupi hasil capaian penelitian I, II, dan III dan seterusnya bila ada minimal 3 aspek capaian. Bab utama terakhir adalah Penutup berisikan Kesimpulan hasil penelitian dan saran arah penelitian selanjutnya serta rekomendasi (bila ada).

BAB I PENDAHULUAN/PENGANTAR UMUM

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Permasalahan
- 1.3 Tujuan Penelitian, melingkupi minimal 3 aspek tinjauan hasil penelitian
- 1.4 Ruang Lingkup Penelitian
- 1.5 Kontribusi dan Manfaat
- 1.6 Kebaruan dan Orisinalitas Penelitian
- 1.7 Layout disertasi, yang menceritakan secara singkat bab-bab yang ditulis didalam disertasi

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Mencakup kajian literatur seluruh aspek penelitian yang ditinjau sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan metode-metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian

BAB IV JUDUL BAB SESUAI HASIL DAN PEMBAHASAN I (aspek kajian/tinjauan pertama)

Misal Menguraikan hasil dan pembahasan sesuai artikel I

- **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian untuk penelitian kuantitatif sedapat mungkin disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, foto/gambar, atau bentuk lain, dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan pembahasan agar pembaca lebih mudah mengikuti uraian. Hasil penelitian dipaparkan dalam bentuk yang paling jelas: daftar/tabel saja, atau gambar/grafik saja, dan tidak menggunakan lebih dari satu bentuk untuk satu hasil/data yang sama. Hasil penelitian yang berupa uraian atau penelitian

yang bersifat deskriptif-kualitatif sebaiknya disusun dengan sistematika yang menunjukkan urutan pemikiran sehingga mudah diikuti pembaca.

- **Pembahasan**

Pembahasan tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pembahasan hasil penelitian tersebut diperkaya dengan melakukan perbandingan dengan hasil penelitian terdahulu. Penelitian yang menggunakan hipotesis harus menguraikan pembuktiannya.

BAB V JUDUL BAB SESUAI HASIL DAN PEMBAHASAN II (aspek kajian/tinjauan kedua)

Misal Menguraikan hasil dan pembahasan sesuai artikel II

BAB VI JUDUL BAB SESUAI HASIL DAN PEMBAHASAN III (aspek kajian/tinjauan ketiga)

Misal Menguraikan hasil dan pembahasan sesuai artikel III

BAB VII PENUTUP

Berisi kesimpulan penelitian, saran (arah penelitian selanjutnya) dan dapat juga ditambahkan rekomendasi sesuai penelitian. Jumlah kesimpulan minimal sesuai dengan jumlah tujuan penelitian pada bab pendahuluan. Jumlah Bab Hasil dan Pembahasan dapat ditambah sesuai dengan jumlah capaian hasil penelitian.

C. Bagian Akhir

Bagian ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan profile penulis

DAFTAR PUSTAKA/REFERENSI

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- Berisi rekapitulasi informasi publikasi dan dilampirkan artikel yang telah dipublikasi sesuai syarat kelulusan.
- Profile penulis

LAMPIRAN B

Berisi data-data pendukung

FORM LAMPIRAN SEBELUM ISI PENELITIAN

A. LAMPIRAN UNTUK PROPOSAL DISERTASI

Cover

.....Isi Judul Proposal Disertasi (Times New Roman 14, Bold)

.....
.....

PROPOSAL DISERTASI (Times New Roman 12, Bold)

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh (Times New Roman 12)
Gelar Doktor Ilmu Teknik
pada Program Doktor Ilmu Teknik**

Oleh

**Nama (Times New Roman 12, Bold)
NPM :.....**



**PROGRAM DOKTOR ILMU TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SYIAH KUALA
DARUSSALAM - BANDA ACEH
20...
(Times New Roman 12, Bold)**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Disertasi :
Nama Mahasiswa :
NPM :
Program Studi : **Doktor Ilmu Teknik-Program Pascasarjana Unsyiah**

Menyetujui
Komisi Pembimbing,

Promotor,

.....
NIP.

Ko-Promotor I,

Ko-Promotor II,

.....
Nip.

.....
Nip.

Mengetahui
Ketua Program Studi
Doktor Ilmu Teknik,

(Prof. Dr.....)
NIP. 1965.....

LEMBARAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

.....Isi Judul Proposal Disertasi (Times New Roman 14, Bold)

.....
.....

Dipersiapkan Oleh :

....**Isi Nama Mahasiswa** (Times New Roman 12, Bold)....

NPM :

Telah dipertahankan di Depan Komisi Penguji

Pada Tanggal.....

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

Panitia Komisi Penguji:

1.
Promotor/Penguji
2.
Ko-Promotor I/Penguji
3.
Ko-Promotor II/Penguji
4.
Penguji I
5.
Penguji II
6.
Penguji III

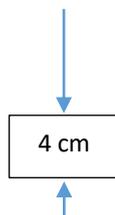
Darussalam,

Ketua Program Studi

Doktor Ilmu Teknik,

(Prof. Dr.....)

NIP. 1965.....



DAFTAR ISI (Untuk Proposal Disertasi)

4 Spasi

LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

KATA PENGANTAR..... i
RINGKASAN ii
SUMMARY iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR..... v
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR NOTASI/SIMBOL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii

4 cm

3cm

BAB I PENDAHULUAN.....

1.1. Latar Belakang Penelitian
1.2. Permasalahan
1.3. Tujuan Penelitian.....
1.4. Ruang Lingkup Penelitian
1.5. Kontribusi dan Manfaat Penelitian.....
1.6. Kebaruan dan Keaslian Penelitian.....

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.....
2.2.....
2.3.....

BAB III METODE PENELITIAN.....

3.1. Waktu dan Tempat.....
3.2. Alat dan bahan
3.3. Rancangan Penelitian.....
3.4. Prosedur Penelitian
3.5. Jadwal Penelitian

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN

3 cm

B. LAMPIRAN UNTUK DISERTASI

COVER

.....Isi Judul Disertasi (Times New Roman 14, Bold)

.....
.....

DISERTASI (Times New Roman 12, Bold)

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Doktor Ilmu Teknik
pada Program Doktor Ilmu Teknik
(Times New Roman 12)**

Oleh

**Nama (Times New Roman 12, Bold)
NPM :.....**



**PROGRAM DOKTOR ILMU TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SYIAH KUALA
DARUSSALAM - BANDA ACEH
20...
(Times New Roman 12, Bold)**

LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Disertasi :
Nama Mahasiswa :
NPM :
Program Studi : **Doktor Ilmu Teknik-PPs Unsyiah**

Menyetujui
Komisi Pembimbing,

Promotor,

.....
NIP.

Ko-Promotor I,

Ko-Promotor II,

.....
NIP.

.....
NIP.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Doktor Ilmu Teknik,

Direktur
Program Pascasarjana,

Prof. Dr.
NIP. 1965.....

Prof. Dr.
NIP. 1962.....

LEMBARAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

.....Isi Judul Disertasi (Times New Roman 14, Bold)

.....
.....

Dipersiapkan Oleh :

....**Isi Nama Mahasiswa** (Times New Roman 12, Bold)....

NPM :

Telah dipertahankan di Depan Komisi Penguji

Pada Tanggal.....

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

Ketua Sidang

1. . Prof.

Komisi Penguji

2.
Promotor/Penguji

3.
Ko-Promotor I/Penguji

4.
Ko-Promotor II/Penguji

5.
Penguji Bidang Konsentrasi

6.
Penguji Bidang Konsentrasi

7.
Penguji/Senat Universitas Syiah Kuala

8.
Penguji Bidang Konsentrasi dari Luar institusi

Darussalam,
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Syiah Kuala,

Prof. Dr.
NIP. 1962.....

LEMBARAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

.....Isi Judul Disertasi (Times New Roman 14, Bold)

.....

.....

Dipersiapkan Oleh :
.....Isi Nama Mahasiswa (Times New Roman 12, Bold)....
NPM :

Telah dipertahankan di Depan Komisi Penguji
Pada Tanggal.....
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

Ketua Sidang

1. Prof. Dr.

Sekretaris Sidang

2. Prof. Dr.

Panitia Komisi Penguji

3.
Promotor/Penguji

4.
Ko-Promotor I/Penguji

5.
Ko-Promotor II/Penguji

6.
Penguji Bidang Konsentrasi

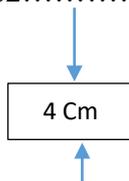
7.
Penguji Bidang Konsentrasi

8.
Penguji / Senat Universitas Syiah Kuala

9.
Penguji Bidang Konsentrasi dari Luar institusi

Darussalam,
Rektor Universitas Syiah Kuala,

Prof. Dr.
NIP. 1962.....



DAFTAR ISI (Untuk Disertasi)

4 Spasi

LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN KOMISI PENGUJI
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT
RINGKASAN
SUMMARY

KATA PENGANTAR..... i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR GAMBAR.....iii
DAFTAR TABELiv
DAFTAR LAMPIRAN..... v
DAFTAR SINGKATAN..... vi

4cm

3cm

BAB 1 PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang Penelitian
- 1.2 Perumusan Masalah
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....
- 1.5 Kontribusi dan Manfaat Penelitian
- 1.6 Kebaruan dan Keaslian Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Tinjauan Pustaka.....
- 2.2 Landasan teori.....
- 2.3 Hipotesis.....

BAB III METODE PENELITIAN.....

- 3.1. Waktu dan Tempat.....
- 3.2. Bahan dan Alat.....
- 3.3. Rancangan Percobaan
- 3.4. Prosedur Penelitian
- 3.5. Jadwal Penelitian

BAB IV JUDUL HASIL DAN PEMBAHASAN I

BAB V JUDUL HASIL DAN PEMBAHASAN II

3cm

BAB VI JUDUL HASIL DAN PEMBAHASAN III

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

7.2 Saran

7.3 Rekomendasi

DAFTAR PUSTAKA

INDEKS

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

Contoh Halaman Penulisan Judul, Subjudul, dan lain-lain

I. JUDUL BAB (Times New Roman 12 pt di bold)

- 1. Judul Subbab (huruf pertama setiap katanya huruf kapital)**
 - 1.1. Judul anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**
 - 1.1.1. Judul Sub anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**
- 2. Judul Subbab (huruf pertama setiap katanya huruf kapital)**
 - 2.1. Judul anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**
 - 2.1.1. Judul Sub anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**
- 3. Judul Subbab (huruf pertama setiap katanya huruf kapital)**
 - 3.1. Judul anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**
 - 3.1.1. Judul Sub anak subbab (Huruf pertamanya saja yang huruf kapital)**

Times
New
Roman
12 pt
di Bold

Kalimat pertama sesudah judul bab, judul subbab, judul anak subbab, dan judul sub anak subbab ditulis sebagai alinea baru.

Contoh Penulisan Judul Tabel dan Tabel

Tabel 1. Hasil pengujian produk biodiesel menggunakan gelombang ultrasonik

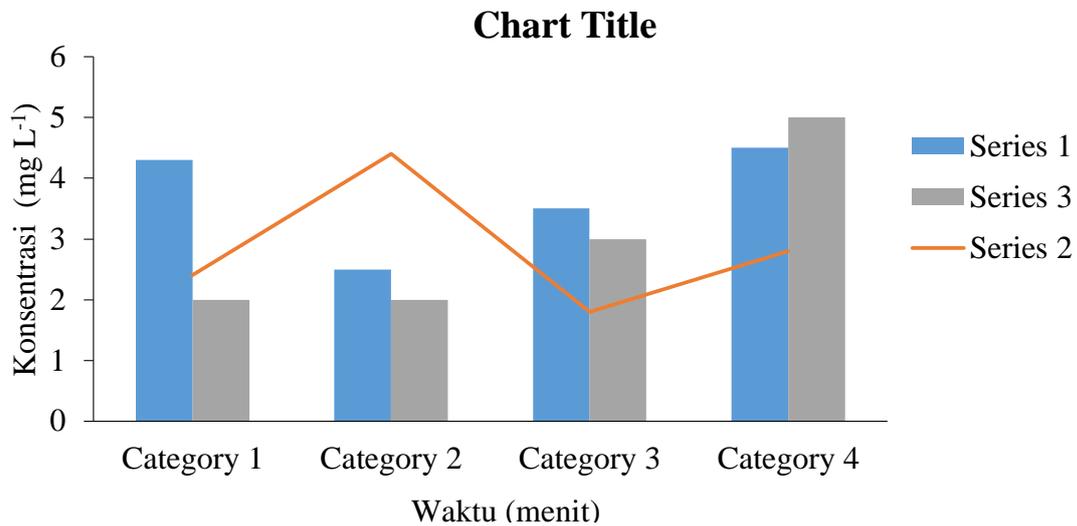
Parameter Uji	Satuan	Standar SNI	Hasil Uji
Viskositas (40 °C)	mm ² /s	2,3 – 6,0	4,9
Densitas (40 °C)	kg/m ³	850 – 890	860
Angka Asam	mg-KOH/gr	Mak. 0,6	0,6

Keterangan :

* :

.....

Contoh Penulisan Keterangan Gambar dan Gambar



Gambar 1.2. Rata-rata

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Judul Disertasi

“Pemanfaatan

Teknologi.....
.....
.....”

Dengan ini penulis menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi ini adalah hasil karya sendiri. Semua pengutipan yang terdapat dalam disertasi ini telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya plagiat pada bagian tertentu dari disertasi ini, penulis bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Syiah Kuala.

Darussalam,.....

Penulis,

Tanda tangan + materai

Nama Jelas

Panduan Penulisan Daftar Pustaka

- **Buku**

[Ref number] Author's initials. Author's Surname, Book Title, edition (if not first). Place of publication: Publisher, Year.

[1] I.A. Glover and P.M. Grant, Digital Communications, 3rd ed. Harlow: Prentice Hall, 2009.

[1] M. A. Bhagyaveni, R. Kalidoss, and K. S. Vishvaksenan, Introduction to Analog and Digital Communication, Aalborg: River Publishers, 2020.

- **Bagian dari Buku (Book chapter)**

[Ref number] Author's initials. Author's Surname, "Title of chapter in book," in Book Title, edition (if not first), Editor's initials. Editor's Surname, Ed. Place of publication: Publisher, Year, page numbers.

[2] C. W. Li and G. J. Wang, "MEMS manufacturing techniques for tissue scaffolding devices," in Mems for Biomedical Applications, S. Bhansali and A. Vasudev, Eds. Cambridge: Woodhead, 2012, pp. 192-217.

[2] M. A. Bhagyaveni, R. Kalidoss, and K. S. Vishvaksenan, "Wireless Communication" in Introduction to Analog and Digital Communication, Aalborg: River Publishers, 2020, pp. 203-236.

- **Buku Elektronik (Electronic Book)**

[Refnumber] Author's initials. Author's Surname. (Year, Month Day). Book Title (edition) [Type of medium]. Available:URL

[3] W. Zeng, H. Yu, C. Lin. (2013, Dec 19). Multimedia Security Technologies for Digital Rights Management [Online]. Available: <http://goo.gl/xQ6doi>

[3] T. K. Kumar, R. K. Jatoth, V. V. Mani (2020, Oct 24). Electronics and Telecommunications Engineering Applications and Innovations [Online]. Available:

<https://books.google.co.id/books?id=UiGeDwAAQBAJ&pg=PR4&dq=telecommunication+engineering&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjj-NXI8szsAhUN9nMBHWGfDhQQ6AEwAHoECAyQAg#v=onepage&q=telecommunication%20engineering&f=false>

Catatan: Jika e-book adalah padanan langsung dari buku cetak misalnya dalam *format* PDF, Anda dapat mereferensikannya sebagai buku cetak biasa.

- **Artikel pada Jurnal (Journal article)**

[Refnumber] Author's initials. Author's Surname, "Title of article," Title of journal abbreviated in Italics, vol. number, issue number, page numbers, Abbreviated Month Year.

Satu orang penulis

[4] I. S. Kohane, "HEALTH CARE POLICY. Ten things we have to do to achieve precision medicine," *Science*, vol. 349, no. 6243, pp. 37–38, Jul. 2015.

Dua orang Penulis

[5] J. J. Middelburg and F. J. R. Meysman, "Ocean science. Burial at sea," *Science*, vol. 316, no. 5829, pp. 1294–1295, Jun. 2007.

Tiga orang penulis

[6] T. A. Hare, C. F. Camerer, and A. Rangel, "Self-control in decision-making involves modulation of the vmPFC valuation system," *Science*, vol. 324, no. 5927, pp. 646–648, May 2009.

Empat atau lebih penulis

[7] S.-Z. Shen *et al.*, "Calibrating the end-permian mass extinction," *Science*, vol. 334, no. 6061, pp. 1367–1372, Dec. 2011.

[8] H. Haas *et al.*, "Introduction to indoor networking concepts and challenges in LiFi", *J. Opt. Commun. Netw.*, vol. 12, pp. A190-A203, Feb. 2020.

[9] G. Milani *et al.*, "Ultrasound and deep eutectic solvents: An efficient combination to tune the mechanism of steviol glycosides extraction." *Ultrason. Sonochem.*, vol. 69, pp.105255, Dec. 2020.

Catatan: Contoh artikel [8] di atas adalah dari jurnal yang tidak menggunakan nomor terbitan, sehingga tidak termasuk dalam referensi.

Gunakan singkatan jurnal yang resmi, dapat diakses di:

National Center for Biotechnology Information (NCBI),

(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) atau SCOPUS

(<http://www.elsevier.com/online-tools/scopus>).

- **Artikel pada Jurnal Elektronik (E-Journal article)**

Artikel jurnal versi PDF merupakan salinan langsung dari edisi cetak, sehingga Anda dapat mengutipnya sebagai jurnal cetak.

[Refnumber] Author's initials. Author's Surname. (Year, Month). "Title of article." "Journal Title[type of medium]. Volume number, issue number, page numbers if given. Available:URL

- [9] M. Semilof. (1996, July). "Driving commerce to the web-corporate intranets and the internet: lines blur". *Communication Week*[Online]. vol. 6, issue 19. Available: <http://www.techweb.com/se/directlinkcgi?CWK19960715S0005>
- [10] M. Maimour. (2018, Mar). " Interference-aware multipath routing for WSNs: overview and performance evaluation". *Applied Computing and Informatics* [Online]. vol. 16, issue 1/2. Available: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/2634-1964/vol/16/iss/1/2>

- **Artikel pada Konferensi/Prosiding (Conference papers)**

- [Ref number] Author's initials. Author's Surname, "Title of paper," in Name of Conference, Location, Year, pp. xxx.
- [11] S. Adachi, T. Horio, T. Suzuki. "Intense vacuum-ultraviolet single-order harmonic pulse by a deep-ultraviolet driving laser," in *Conf. Lasers and Electro-Optics*, San Jose, CA, 2012, pp.2118-2120.
- [12] S. V. Sriraam *et al.*, "Implementation of 5G Authentication and Key Agreement Protocol on Xbee Networks," in *Communication Systems & Networks (COMNETS)*, Bengaluru, India, 2020, pp. 696-698.

- **Laporan (Reports)**

Bentuk umum kutipan laporan teknis adalah dengan mencantumkan nama dan lokasi perusahaan atau lembaga setelah penulis dan judul serta mencantumkan nomor dan tanggal laporan di akhir referensi. Jika laporan memiliki nomor volume, tambahkan setelah tahun.

- [Ref number] Author's initials. Author's Surname, "Title of report," AbbreviatedName of Company., City of Company., State, Report number, year.
- [13] P. Diament and W. L. Luptakin, "V-line surface-wave radiation and scanning," *Dept. Elect. Eng., ColombiaUniv., New York, Sci Rep.* 85, 1991.
- [14] M. Kienzle, R. Ahola, and M. Edholm, "How 5G can spark an electronics revolution," *IBM Institute for Business Value*, New York, 2019.

- **Paten**

- [Ref number] Author's initials. Author's Surname, "Title of patent," Country where patent is registered. Patent number, Abbrev of Month DayYear.
- [15] J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices," *U.S. Patent* 3 624 125, July16 1990.
- [16] V. Sukhomlinov, K. Doshi, A. M. Adamyan, "Network Packet Processing Technologies Beetween Cloud and Telecommunications Networks," *US* 20200053204A1, Feb13 2020.

- Catatan: Gunakan "tanggal terbit" jika beberapa tanggal diberikan.

- **Standar**

[Reference number] Title of Standard, Standard number, date.

[17] Shunt power capacitors, IEEE standard 18-2012, 2013.

[18] Enhancements for transit links within bridged network, IEEE/ISO/IEC International Standard 8802-11-2018/Amd4-2020

- **Skripsi, Tesis, Disertasi**

[Ref number] Author's initials. Author's Surname, "Title of thesis," Designation type, Abbrev.Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., State, Year.

[19] J. O. Williams, "Narrow-band analyser," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.

[20] Weninger, Nicolas, "Electro-Acoustic Modulation of Surface Acoustic Waves on Thin-Film Lithium Niobate Substrate," Bachelor's thesis, John A.Paulson School of Engineering and Applied Science, Harvard Univ., Cambridge, MA, 2020.

- **Lembaran data (Datasheets)**

[Ref number] Author's initials. Authors Surname, "Title of Datasheet," Part datasheet, Publication date [Latest revision date].

[21] Texas Instruments, "High speed CMOS logic analog multiplexers/demultiplexers," 74HC4051 datasheet, Nov. 1997[Revised Sept. 2002].

[22] Texas Instruments, "Low Power General-Purpose Quad Operational Amplifiers," SNOSC16D datasheet, Mar. 2020 [Revised Jan. 2015].

- **Dokumen Daring (Online Documents)**

Jika Anda menggunakan dokumen seperti laporan, makalah konferensi, standar, paten atau tesis online dan juga ada sebagai cetakan identik yang setara yaitu dengan format dan penomoran halaman yang sama, biasanya dapat dirujuk sebagai versi cetak.

Jika hanya tersedia dokumen elektronik saja, Anda dapat membuat *template* referensi standar versi elektronik dengan menambahkan jenis bahan dalam tanda kurung siku, misalnya [Online] setelah judul dokumen. Jika tidak ada judul dokumen khusus, Anda dapat meletakkannya setelah nomor dokumen (misalnya nomor paten).

Di akhir referensi tambahkan: Tersedia: URL. Lihat di bawah untuk contoh paten online:

[23] M.R. Brooks, "Musical toothbrush with adjustable neck and mirror," U.S Patent 326189[Online], May 19 1992.Available: <http://goo.gl/VU1WEkWebsites>

[24] Muraki, Motohito, "Image recording apparatus," U.S Patent RE 48279 [Online], Oct 20 2020. Available: <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph->

Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnethtml%2FPTO%2Fsearch
=
bool.html&r=1&f=G&l=50&co1=AND&d=PALL&s1=telecommunications&OS
=telecommunications&RS=telecommunications

Catatan: Sertakan sebanyak mungkin informasi penting yang dapat Anda temukan untuk situs web tertentu. Jika halaman web tidak memiliki penulis pribadi, Anda dapat menggunakan penulis perusahaan. Jika gagal, Anda dapat menggunakan Anon. (untuk anonim) atau diperbolehkan menggunakan judul situs.

[Ref number] Author's initials. Authors Surname.(Year, Month. Day). Title of web page[Online]. Available: URL

[25] BBC News. (2013, Nov. 11). Microwave signals turned into electrical power[Online]. Available: <http://www.bbc.co.uk/news/technology-24897584>

[26] S. Henry, A. Alsohaily, and Elvino S. Sousa. (2020, Mar. 2). 5G is Real: Evaluating The Compliance of The 3GPP 5G New Radio System With The ITU IMT-2020 Requirements[Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9019680>

[27] M. Holland. (2002). Guide to citing internet sources[Online]. Available: http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide_to_citing_internet_sourc.html

[28] A. Ghosh, A. Maeder, M. Baker, and D. Chandramouli. (2019, Sep. 6). 5G Evolution: A View on 5G Cellular Technology Beyond 3GPP Release 15[Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8826541>