

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pengertian Karya Ilmiah**

Karya Ilmiah merupakan mata kuliah wajib yang harus diselesaikan oleh seorang mahasiswa FKG Universitas Syiah Kuala tingkat akhir, dengan cara mengintegrasikan kompetensi kognitif, psikomotorik dan afektif yang telah dipelajari dalam bentuk kegiatan penelitian sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni. Pelaksanaan Karya Ilmiah merupakan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi dari FKG USK. Persiapan, kegiatan dan hasil pelaksanaan penelitian Karya Ilmiah ditulis dalam bentuk laporan dan dipresentasikan di hadapan Tim Penguji. Proses penelitian dalam Karya Ilmiah dapat dilaksanakan di laboratorium-laboratorium yang terdapat di lingkungan USK maupun di luar USK jika ketersediaan alat terbatas, seperti FKG UI, FKG USU, IPB, ITB dan instansi/lembaga pemerintah atau swasta lainnya.

Pelaksanaan Karya Ilmiah yang memiliki bobot 7 SKS diselenggarakan dalam 2 semester, yaitu Semester 6 mata kuliah Penelitian dan seminar proposal (3 SKS) dan Semester 8 dengan mata kuliah Skripsi (4 SKS). Luaran dari pelaksanaan Karya Ilmiah adalah Proposal Penelitian dan Skripsi.

### **1.2 Bentuk Karya Ilmiah**

Bentuk Karya Ilmiah mahasiswa dapat dilaksanakan melalui penelitian empiris yang bersifat analitik atau deskriptif dan menggunakan data primer serta sekunder.

### **1.3 Tujuan Instruksional Umum**

Setelah mengikuti mata kuliah Karya Ilmiah, mahasiswa diharapkan mampu melakukan dan melaporkan penelitian sederhana, sesuai dengan ruang lingkup program sarjana, dengan mengintegrasikan kompetensi kognitif, psikomotorik dan afektif yang telah dipelajari selama masa perkuliahan. Mahasiswa juga diharapkan mampu menggunakan metode ilmiah dalam menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuninya.

#### **1.4 Tujuan Instruksional Khusus**

Tujuan Instruksional Khusus (TIK) untuk mata kuliah Karya Ilmiah adalah mahasiswa mampu:

1. Melakukan penelusuran literatur terkait dengan rencana penelitian yang akan dilakukan.
2. Menyusun rencana penelitian secara tertulis dalam bentuk proposal penelitian.
3. Mempresentasikan rencana penelitian dan menjelaskan latar belakang, dasar teori dan pemilihan metode penelitian.
4. Melakukan penelitian sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari selama perkuliahan, sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku.
5. Membuat laporan penelitian, sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku.
6. Mempresentasikan dan menjelaskan hasil penelitian secara lisan dan tulisan.
7. Menjelaskan keterkaitan hasil penelitian dengan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

## BAB 2

### PEMBIMBING DAN PENGUJI KARYA ILMIAH

#### 2.1 Pengertian Pembimbing

Pembimbing adalah dosen tetap atau tidak tetap yang mengajar di dalam/luar Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKG USK atau PTN luar USK yang bertugas untuk mengarahkan dan membimbing mahasiswa selama proses kegiatan Karya Ilmiah berlangsung.

#### 2.2 Persyaratan Pembimbing

Demi kelancaran pelaksanaan Karya Ilmiah, mahasiswa dibimbing oleh 2 (dua) orang pembimbing, yang masing-masing disebut dengan Pembimbing I dan Pembimbing II. Pembimbing I bertindak sebagai koordinator pembimbing dan harus merupakan dosen tetap di FKG USK. Pembimbing II dapat berasal dari dalam atau luar FKG USK, atau dari PTN luar USK, disesuaikan dengan kebutuhan penelitian mahasiswa. Penetapan Pembimbing I dilakukan oleh Wakil Dekan I melalui Tim Karil. Pengusulan Pembimbing 2 melalui rekomendasi Pembimbing 1 dan disetujui oleh Wakil Dekan 1 melalui Tim Karil serta ditetapkan dengan SK Dekan. Adapun persyaratan pembimbing Karya Ilmiah di FKG USK adalah:

PEMBIMBING	PERSYARATAN
Pembimbing I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Jabatan fungsional <math>\geq</math> Lektor</li> <li>• Bidang ilmu sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Dosen tetap FKG USK</li> </ul>
Pembimbing II (dalam USK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Jabatan fungsional <math>\geq</math> Asisten Ahli</li> <li>• Bidang ilmu sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Dosen tetap atau tidak tetap FKG USK</li> </ul>
Pembimbing II (PTN luar USK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Pangkat: III/c atau masa kerja <math>\geq</math> 8 tahun</li> <li>• Kepakaran sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Mendapatkan persetujuan Wakil Dekan I</li> <li>• Dosen tetap</li> </ul>

### **2.3 Tugas Pembimbing**

1. Mengarahkan mahasiswa dalam penentuan topik, penyusunan dan perbaikan proposal Karya Ilmiah.
2. Membimbing mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, dengan secara berkala menandatangani Buku Bimbingan Karya Ilmiah yang telah diisi oleh mahasiswa.

*Pembimbing dan mahasiswa secara bersama-sama membuat jadwal bimbingan berkala. Jika pembimbing atau mahasiswa tidak memenuhi target pembimbingan (sesuai ketentuan pada bagian 3.1), maka salah satu pihak dapat melapor kepada Ketua Tim Karil untuk ditindaklanjuti.*

3. Membimbing mahasiswa dalam penyusunan dan perbaikan penulisan Karya Ilmiah.

*Proses bimbingan dimulai sejak penetapan sebagai Pembimbing sampai dengan saat penyerahan skripsi yang sudah disetujui.*

4. Mengarahkan mahasiswa agar memenuhi ketentuan batas waktu yang ditetapkan untuk penyelesaian Karya Ilmiah.

5. Memberikan penilaian secara objektif kepada mahasiswa dengan berpedoman kepada tata cara penilaian Karya Ilmiah seperti yang diatur dalam Bab 5.

*Distribusi kerja dan wewenang pembimbingan disepakati bersama antara Pembimbing I dan II ketika mahasiswa mengajukan diri sebagai mahasiswa bimbingan.*

### **2.4 Pengertian Penguji**

Penguji adalah dosen tetap atau tidak tetap yang berasal dari dalam/luar FKG USK atau PTN luar USK yang bertugas untuk menguji dan memberikan saran atau masukan selama proses ujian/seminar Karya Ilmiah berlangsung.

### **2.5 Persyaratan Penguji**

Mahasiswa diuji oleh 2 orang penguji, yang masing-masing disebut dengan Penguji I dan Penguji II. Pengusulan penguji 1 dan 2 melalui rekomendasi Pembimbing 1 dan disetujui oleh Wakil Dekan 1 melalui Tim Karil serta ditetapkan dengan SK Dekan. Adapun persyaratan penguji Karya Ilmiah di FKG USK adalah:

PENGUJI	PERSYARATAN
Penguji I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Jabatan fungsional <math>\geq</math> Asisten Ahli</li> <li>• Bidang ilmu sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Dosen tetap atau tidak tetap FKG USK</li> </ul>
Penguji II (dalam USK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Jabatan fungsional <math>\geq</math> Asisten Ahli</li> <li>• Bidang ilmu sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Dosen tetap atau tidak tetap FKG USK</li> </ul>
Penguji II (luar USK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelar akademik <math>\geq</math> S2/Sp</li> <li>• Pangkat: III/c atau masa kerja <math>\geq</math> 8 tahun</li> <li>• Kepakaran sesuai topik penelitian mahasiswa</li> <li>• Mendapatkan persetujuan Wakil Dekan 1</li> <li>• Dosen tetap atau tidak tetap</li> </ul>

## 2.6 Tugas Penguji

Penguji ikut bertanggung jawab dalam menilai isi dan penulisan Karya Ilmiah yang meliputi:

1. Topik yang diangkat sebagai masalah dalam penelitian.
2. Relevansi literatur dengan topik penelitian.
3. Penulisan kalimat dalam Karya Ilmiah yang sesuai dengan tata cara EYD.
4. Relevansi tujuan penelitian dengan hipotesis dan pembahasan.
5. Pengetahuan dan kemampuan analisis dari mahasiswa dalam memberikan argumentasi yang berkaitan dengan topik penelitian.
6. Teknik presentasi (etika, *slide power point* dan kemampuan komunikasi).

## **BAB 3**

### **PENGELOLAAN KARYA ILMIAH**

#### **3.1 Tugas Tim Pengelola Karya Ilmiah**

Mata kuliah Karya Ilmiah dikelola secara khusus di FKG USK dengan membentuk Tim Pengelola Karya Ilmiah (Tim Karil). Adapun tugas Tim Karil adalah:

1. Membagi pembimbing dan penguji dari mahasiswa yang mengambil mata kuliah Karya Ilmiah atas persetujuan Wakil Dekan 1.
2. Mendistribusikan Pembimbing II berdasarkan usulan dari Pembimbing I dengan mengacu pada pemerataan jumlah dan pemetaan staf pengajar serta bidang ilmu yang sesuai dengan topik penelitian mahasiswa.
3. Bertanggung jawab dalam proses berlangsungnya penyelenggaraan Karya Ilmiah, meliputi: *Peer Group* (Diskusi Kelompok Kecil dengan Pakar Keilmuan sesuai topik penelitian), seminar Proposal Penelitian dan sidang skripsi.
4. Memberikan penjelasan prosedur pelaksanaan Karya Ilmiah kepada mahasiswa di setiap awal semester.
5. Membantu mahasiswa dalam proses pengurusan *Ethical Clearance* (Surat Lolos Etik) dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Gigi USK.
6. Mengawasi dan membantu tugas-tugas administrasi Karya Ilmiah meliputi: teknik pelaksanaan Karya Ilmiah dan pembuatan laporan hasil pelaksanaan Karya Ilmiah setiap semester.
7. Monitoring dan evaluasi kemajuan mahasiswa dalam menyelesaikan Karya Ilmiah.
8. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan Buku Panduan Penulisan Karya Ilmiah FKG USK.
9. Menerima saran dan kendala yang dihadapi oleh mahasiswa, pembimbing dan penguji.
10. Memfasilitasi penyelesaian kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan Karya Ilmiah melalui Bagian Pendidikan/Akademik, Kaprodi dan Wakil Dekan 1.

### **3.2 Persyaratan Mahasiswa Dapat Mengambil Mata Kuliah Karya Ilmiah**

Mahasiswa dapat memprogram mata kuliah Karya Ilmiah dalam KRS jika:

1. Sudah sampai pada semester yang terdapat mata kuliah Karya Ilmiah (sesuai Kurikulum Akademik FKG USK).
2. Memenuhi ketentuan lain yang disyaratkan oleh FKG USK yaitu dalam proses pelaksanaan mata kuliah Karya Ilmiah, khususnya mata kuliah Metode Penulisan Karya Ilmiah, Penelitian dan seminar proposal dan Skripsi dapat dijalankan oleh mahasiswa jika:
  - a. Memiliki  $IPK \geq 2,0$
  - b. Memiliki jumlah kredit dengan nilai D tidak lebih 5% dari total SKS yang telah dicapai.
  - c. Sudah mengambil bidang ilmu yang berkaitan dengan bidang yang diteliti dengan nilai sekurang-kurangnya C.

## **BAB 4**

### **PELAKSANAAN KARYA ILMIAH**

#### **4.1 Waktu Penyelesaian Karya Ilmiah**

Nilai total kredit untuk mata kuliah Karya ilmiah adalah 7 SKS yang terdistribusi pada dua semester yaitu Semester 6 dan Semester 8. Berdasarkan Panduan Administrasi Akademik USK 2018 bahwa nilai 1 (satu) SKS sama dengan beban tugas sebanyak 3 (tiga) sampai 4 (empat) jam sehari selama satu bulan (satu bulan dianggap setara dengan 25 hari kerja). Oleh karena itu waktu yang harus dialokasikan oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah Karya Ilmiah harus disesuaikan dengan ketentuan ini.

Mahasiswa harus menyelesaikan Penulisan Karya Ilmiah dalam waktu 2 (dua) semester (maksimal 3 semester atau 1,5 tahun dimulai dari semester 6). Jika mahasiswa sudah mengambil Karya Ilmiah dan melaksanakannya lebih dari 1,5 tahun maka mahasiswa tersebut harus mengikuti proses administrasi Karya Ilmiah dapat berupa pergantian judul dan atau pergantian pembimbing.

Semua kegiatan dalam Penulisan Karya Ilmiah (peer group, seminar proposal, penelitian, penulisan laporan dan sidang hasil) harus diselesaikan dalam waktu paling lama satu setengah tahun terhitung sejak semester 6. Apabila Penulisan Karya Ilmiah tidak diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan, maka usulan Karya Ilmiah perlu ditinjau kembali oleh Kaprodi/Wakil Dekan 1 melalui Tim Karil. Jika mahasiswa masih diperkenankan melanjutkan Penulisan Karya Ilmiah, maka perpanjangan waktu maksimum yang diperbolehkan adalah satu semester. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah dalam batas waktu tersebut maka akan diproses secara akademik oleh pimpinan FKG USK.

#### **4.2 Pelaksanaan Peer Group**

##### **4.2.1 Pengertian dan Tujuan Peer Group**

Peer group atau praproposal merupakan bagian dari kegiatan Karya Ilmiah yang dilakukan melalui diskusi kelompok kecil dengan pakar yang sesuai dengan bidang ilmu atau topik penelitian. Kegiatan ini dilaksanakan sebelum seminar proposal penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan masukan dan perbaikan mengenai ide, isi dan penulisan draft proposal penelitian.



#### **4.2.2 Persyaratan Peer Group**

Kegiatan peer group dapat dilaksanakan jika memenuhi persyaratan, yaitu:

1. Berkas praproposal penelitian telah disetujui oleh Pembimbing 1 dan 2.
2. Dihadiri oleh 2 orang dosen/staf pengajar yang memiliki keterkaitan bidang ilmu dengan topik penelitian selain pembimbing (ditentukan oleh Wakil Dekan 1 melalui Tim Karil).
3. Pembimbing dan 2 orang dosen/staf pengajar yang hadir pada peer group selanjutnya disebut sebagai Tim Peer Group yang akan menjadi Tim Penguji pada seminar proposal penelitian dan sidang skripsi.

#### **4.2.3 Mekanisme Pelaksanaan Peer Group**

1. Jadwal pelaksanaan peer group ditentukan oleh pembimbing setelah mendapatkan persetujuan dari Tim Peer Group dan diketahui oleh Tim Karil.
2. Kegiatan peer group berjalan selama maksimal 2 jam berupa seminar tertutup yang dilakukan tanpa penilaian.
3. Tim Peer Group diundang oleh Tim Karil atas sepengetahuan pembimbing.
4. Undangan dan draft praproposal penelitian harus diserahkan kepada Tim Peer Group minimal 5 hari kerja sebelum tanggal pelaksanaan peer group.
5. Tim Peer Group dan mahasiswa harus mengenakan pakaian yang sopan dan rapi.

### **4.3 Pelaksanaan Seminar Proposal**

#### **4.3.1 Pengertian dan Tujuan Seminar Proposal**

Seminar proposal merupakan bagian dari kegiatan Karya Ilmiah yang dilaksanakan setelah peer group. Kegiatan ini bertujuan untuk menguji kemampuan mahasiswa dalam mempertanggung jawabkan isi proposal penelitiannya.

#### **4.3.2 Persyaratan Seminar Proposal**

Kegiatan seminar proposal penelitian dapat dilaksanakan jika memenuhi persyaratan, yaitu:

1. Telah selesai melakukan perbaikan praproposal penelitian.
2. Telah memenuhi minimal 10 kali konsultasi dengan pembimbing I dan II yang dibuktikan melalui Buku Bimbingan Karya Ilmiah

3. Telah mendapatkan persetujuan dari pembimbing untuk melaksanakan seminar proposal penelitian.
4. Telah menghadiri minimal 50% kegiatan seminar proposal penelitian di FKG USK (dengan bukti menyerahkan formulir KI-01 kepada Tim Karil).
5. Pelaksanaan seminar proposal penelitian dapat dilakukan minimal 2 minggu setelah pelaksanaan peer group.

#### **4.3.3 Mekanisme Pelaksanaan Seminar Proposal Penelitian**

1. Jadwal seminar proposal penelitian dilaksanakan pada hari yang telah ditentukan oleh Tim Karil.
2. Tanggal pelaksanaan seminar proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan ditentukan oleh pembimbing dan penguji atas persetujuan Tim Karil.
3. Pendaftaran seminar proposal penelitian minimal 1 minggu sebelum tanggal pelaksanaan seminar proposal dengan menyerahkan 1 berkas proposal penelitian, bukti pelunasan SPP terakhir, dan mengisi biodata pada formulir KI-02.
4. Kegiatan seminar proposal penelitian yang bersifat terbuka berlangsung maksimal selama 2 jam dan dihadiri minimal oleh 15 orang mahasiswa sebagai peserta seminar.
5. Undangan seminar proposal penelitian dibuat oleh administrasi Tim Karil yang ditanda-tangani oleh Tim Karil.
6. Undangan dan draft proposal penelitian sebanyak 5 rangkap harus diserahkan kepada pembimbing dan penguji minimal 5 hari kerja sebelum tanggal pelaksanaan seminar proposal.
7. Seminar proposal penelitian dinilai oleh Tim Penguji dengan mengisi formulir KI-03.
8. Berdasarkan penilaian yang dilakukan pada poin 7, maka Ketua Tim Penguji membuat Berita Acara Pelaksanaan Seminar Proposal Penelitian (formulir KI-04).
9. Moderator seminar proposal penelitian mengumumkan kelulusan atau ketidaklulusan proposal penelitian terhadap mahasiswa yang diuji.
10. Nilai minimum yang harus didapatkan oleh mahasiswa untuk dinyatakan lulus seminar proposal penelitian adalah B.
11. Berdasarkan poin 10 di atas maka Ketua Tim Karil menandatangani surat izin pelaksanaan penelitian pada formulir Pengesahan Proposal Penelitian (formulir KI-05).

12. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam seminar proposal penelitian, harus segera mengulang dalam seminar tertutup pada semester yang sama jika waktu yang tersedia masih memungkinkan.
13. Tim Karil selanjutnya menyimpan data pelaksanaan proposal penelitian dalam bentuk *hardcopy*.
14. Mahasiswa yang melaksanakan seminar proposal penelitian diharuskan mengenakan pakaian dengan atasan berwarna putih (terang), jilbab berwarna putih dan bawahan berwarna hitam (gelap) serta menggunakan sepatu.

#### **4.4 Pelaksanaan Sidang Skripsi**

##### **4.4.1 Pengertian dan Tujuan Sidang Skripsi**

Sidang skripsi merupakan bagian dari kegiatan Karya Ilmiah yang dilaksanakan secara tertutup dan dihadiri oleh seluruh Tim Penguji sesuai ketetapan Dekan FKG USK. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menguji kemampuan mahasiswa dalam mempertahankan laporan hasil penelitian yang terdapat dalam skripsi.

##### **4.4.2 Persyaratan Sidang Skripsi**

Untuk dapat mengikuti sidang skripsi, mahasiswa harus memenuhi ketentuan berikut ini:

1. Terdaftar sebagai mahasiswa pada semester yang sedang berjalan dengan menunjukkan bukti pembayaran SPP.
2. Telah lulus semua mata kuliah sesuai dengan kurikulum FKG USK (tidak memiliki nilai E), kecuali untuk mata kuliah Skripsi.
3. Memiliki IPK  $\geq 2,0$ .
4. Bukti bebas pinjaman alat laboratorium di lingkungan FKG USK.
5. Bukti bebas pinjaman buku pustaka di lingkungan dalam maupun luar USK.
6. Nilai TOEFL  $\geq 477$  yang masih berlaku.
7. Ketentuan lain yang dipersyaratkan FKG USK.

##### **4.4.3 Mekanisme Pelaksanaan Sidang Skripsi**

1. Mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan 4.4.2 dapat mendaftar ke Tim Karil dengan melampirkan semua kelengkapan berkas administrasi, yaitu:
  - a. KRS pada semester yang sedang berjalan.
  - b. Bukti lunas SPP pada semester yang sedang berjalan.
  - c. 1 (satu) eks draft skripsi yang disertai dengan surat persetujuan dari pembimbing untuk melaksanakan sidang skripsi.

- d. Surat keterangan telah lulus semua mata kuliah dari bagian akademik.
  - e. Surat lulus TOEFL dengan score  $\geq 477$ .
  - f. Bukti kehadiran 50% pada seminar proposal penelitian (formulir KI-01).
  - g. Bukti pelaksanaan pembimbingan yang telah ditanda tangani oleh pembimbing (formulir KI-06).
  - h. Log book penelitian yang telah ditanda tangani oleh pembimbing.
  - i. Surat permohonan sidang skripsi yang telah ditempel pas foto berwarna ukuran 3x4 cm (formulir KI-07).
  - j. Daftar evaluasi pembimbing sebanyak 2 lembar (formulir KI-08).
  - k. Daftar penilaian ujian sidang skripsi sebanyak 4 lembar (formulir KI-09).
  - l. Lembar saran dan perbaikan skripsi sebanyak 4 lembar (formulir KI-10).
  - m. Daftar penilaian akhir sidang skripsi yang telah ditempel pas foto warna ukuran 3x4 cm (formulir KI-11).
  - n. Daftar evaluasi sidang skripsi yang telah ditempel pas foto warna ukuran 3x4 cm (formulir KI-12).
  - o. Berita acara sidang skripsi (formulir KI-13).
  - p. Daftar riwayat hidup mahasiswa.
  - q. Mengisi semua formulir yang diperlukan untuk pelaksanaan sidang skripsi.
  - r. Mengisi judul skripsi dan jadwal sidang skripsi
  - s. Surat bebas pustaka dan Bebas Lab
  - t. Surat lolos Laik Etik
  - u. Artikel Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)
  - v. Sertifikat Baksos 4 lembar
  - w. Sertifikat Seminar Nasional
2. Tim Karil memeriksa kelengkapan persyaratan mahasiswa untuk mengikuti sidang skripsi.
  3. Penentuan jadwal pelaksanaan sidang skripsi dilakukan oleh pembimbing dan penguji mahasiswa yang bersangkutan.
  4. Skripsi harus sudah didistribusikan kepada Tim Penguji paling lambat 5 (lima) hari kerja sebelum pelaksanaan sidang skripsi.
  5. Sidang skripsi dinilai oleh Tim Penguji dengan mengisi formulir KI-09.
  6. Berdasarkan penilaian yang dilakukan pada poin 4 di atas, maka ketua Tim Penguji membuat Berita Acara Sidang skripsi (formulir KI-13) dan mengumumkan kelulusan/ketidaklulusan sidang skripsi terhadap mahasiswa yang diuji.
  7. Nilai minimum yang harus didapatkan oleh mahasiswa untuk dinyatakan lulus sidang skripsi adalah B.

8. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam sidang skripsi harus mengulang minimal 1 minggu dan maksimal 1 bulan setelah pelaksanaan sidang skripsi.
9. Nilai akan dikeluarkan apabila telah memenuhi semua persyaratan yang telah ditentukan maksimal 1 minggu sebelum yudisium.
10. Mahasiswa dapat diwisuda dan memperoleh ijazah serta transkrip nilai lengkap apabila telah mendistribusikan skripsi yang telah diperbaiki dan dicetak kepada (1) Perpustakaan FKG Unysiah, (2) Perpustakaan USK, dan (3) Dosen-dosen Pembimbing dan Penguji.
11. Bersamaan dengan penyerahan skripsi yang telah diperbaiki dan dicetak, mahasiswa juga harus menyerahkan 2 buah *softcopy* skripsi dalam bentuk CD (format rtf atau pdf) ke bagian Perpustakaan FKG USK. Seluruh skripsi dalam bentuk *softcopy* terdiri dari halaman muka sampai lampiran yang dibuat dalam 1 (satu) *file* utuh.
12. Mahasiswa juga harus menyerahkan 2 buah *softcopy* naskah dari skripsi dalam bentuk artikel jurnal berupa CD (format word dan pdf).

## **BAB 5**

### **SEMINAR DAN PENILAIAN**

#### **5.1 Komposisi Tim Penguji Seminar Karya Ilmiah**

Anggota Tim Penguji sedapat mungkin harus anggota yang sama untuk setiap tahapan Seminar Karya Ilmiah (seminar proposal penelitian dan sidang skripsi). Jumlah Tim Penguji terdiri dari 4 (empat) orang dengan susunan sebagai berikut:

Ketua	: Pembimbing I
Sekretaris	: Pembimbing II
Anggota	: Penguji I
	Penguji II

Komposisi anggota tim penguji ditentukan oleh Tim Karil jika memenuhi persyaratan pada 2.2 dan 2.5.

#### **5.2 Pelaksanaan Seminar Karya Ilmiah**

Seminar Karya Ilmiah dilakukan secara lisan yang terdiri dari seminar proposal penelitian (bersifat terbuka) dan sidang skripsi (bersifat tertutup). Seminar proposal penelitian dan sidang skripsi baru dapat dilaksanakan apabila dihadiri oleh 4 (empat) orang penguji. Berita acara seminar proposal dan sidang skripsi ditandatangani oleh ketua tim penguji.

Ketua tim penguji harus mengarahkan dosen penguji untuk bertanya secara konsisten sesuai dengan kompetensi yang ingin dievaluasi. Seminar proposal dan sidang skripsi berlangsung maksimum selama 120 menit dengan distribusi waktu sebagai berikut:

1. Pembukaan seminar proposal oleh moderator dan sidang skripsi oleh Ketua Tim Penguji maksimal selama 5 menit.
2. Presentasi oleh mahasiswa maksimal selama 15 menit (seminar proposal) dan 20 menit (sidang skripsi).
3. Pengajuan pertanyaan dari peserta seminar proposal maksimal selama 10 menit.
4. Pembahasan materi/pengajuan pertanyaan oleh penguji bersifat tidak terbatas maksimal selama 20 menit untuk masing-masing penguji.
5. Sidang penilaian dan pengumuman hasil maksimal selama 10 menit.

Penilaian dilakukan oleh setiap pembimbing/penguji dengan mengisi formulir KI-03 untuk seminar proposal penelitian dan formulir KI-09 untuk sidang skripsi. Standar deviasi (SD) penilaian di antara tim penguji harus  $\leq 5$ . Apabila penilaian seorang anggota tim penguji berada di luar kisaran nilai rata-rata  $\pm$  SD, maka penilaian dari dosen yang bersangkutan harus diubah. Contoh, masing-masing dosen memberi nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Dosen A} &= 90, \text{ Dosen B} = 78, \text{ Dosen C} = 76, \text{ Dosen D} = 66 \\ \text{Jumlah nilai keseluruhan} &= 310 \\ \text{Nilai rata-rata} &= 310/4 = 77,5 \end{aligned}$$

Pada kasus ini, nilai dari dosen A dan dosen D berada di luar kisaran  $77,5 \pm 5$ . Karena itu, Dosen A harus menurunkan nilainya menjadi  $77,5 + 5 = 82,5$ , sedangkan dosen D harus menaikkan nilainya menjadi  $77,5 - 5 = 72,5$ . Selanjutnya semua nilai dirata-rata ulang.

### 5.3 Sistem dan Skala Penilaian

Penilaian seminar proposal dan sidang skripsi harus dilakukan secara objektif. Penilaian dilakukan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji. Penilai memberikan nilai angka (skala 0-100) untuk masing-masing aspek penilaian sesuai dengan kategori kinerja yang ditunjukkan oleh mahasiswa. Nilai dan kategori ini berpedoman kepada metode PAP (Penilaian Acuan Patokan) variasi tinggi, mengikuti ketentuan yang berlaku dalam Panduan Akademik FKG USK 2018, yaitu:

Nilai	Kategori Kinerja
$A \geq 87$	Istimewa
$78 \leq AB < 87$	Amat Baik
$69 \leq B < 78$	Baik
$60 \leq BC < 69$	Sedang
$51 \leq C < 60$	Cukup
$41 \leq D < 51$	Kurang
$E < 41$	Kurang sekali

#### **5.4 Ketentuan Berpakaian Dalam Sidang Skripsi**

1. Pembimbing/penguji berpakaian bebas, sopan, dan rapi.
2. Mahasiswa harus mengenakan jas berwarna gelap, baju putih lengan panjang, celana berwarna gelap, berdasi, bersepatu, sopan, dan rapi.
3. Mahasiswi harus mengenakan jas berwarna gelap, baju putih lengan panjang, jilbab putih, rok berwarna gelap, bersepatu, sopan, dan rapi.



## **BAB 6**

### **PEDOMAN PENULISAN KARYA ILMIAH**

Pedoman Penulisan Karya Ilmiah ini dibagi dalam tiga bagian: (a) awal; (b) isi; dan (c) akhir.

#### **6.1 Bagian Awal**

Bagian Awal Karya Ilmiah terdiri atas:

- a. Halaman Sampul
- b. Halaman Judul
- c. Halaman Pernyataan Orisinalitas
- d. Halaman Persetujuan
- e. Halaman Pengesahan
- f. Kata Pengantar
- g. Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi
- h. Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
- i. Daftar Isi
- j. Daftar Tabel (jika diperlukan)
- k. Daftar Gambar (jika diperlukan)
- l. Daftar Rumus (jika diperlukan)
- m. Daftar Notasi (jika diperlukan)
- n. Daftar Lain (jika diperlukan)
- o. Daftar Lampiran (jika diperlukan)

##### **6.1.1 Halaman Sampul**

Halaman sampul merupakan halaman terdepan yang pertama terbaca dari suatu karya ilmiah. Halaman sampul harus dapat memberikan informasi singkat, jelas dan tidak bermakna ganda (ambigu) kepada pembaca tentang karya ilmiah tersebut yang berupa judul, jenis skripsi, identitas penulis, institusi, dan tahun pengesahan. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Sampul dapat dilihat pada butir 6.4.4 Contoh Halaman Sampul dapat dilihat pada Lampiran 1.

##### **6.1.2 Halaman Judul**

Secara umum, informasi yang diberikan pada Halaman Judul sama dengan Halaman Sampul, tetapi pada Halaman Judul, dicantumkan informasi tambahan, yaitu untuk tujuan dan dalam rangka apa skripsi itu dibuat. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Judul dapat dilihat pada butir 6.4.5. Contoh Halaman Judul dapat dilihat pada Lampiran 2.

### **6.1.3 Halaman Pernyataan Orisinalitas**

Halaman ini berisi pernyataan tertulis dari penulis bahwa karya ilmiah/skripsi yang disusun adalah hasil karyanya sendiri dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Pernyataan Orisinalitas dapat dilihat pada butir 6.4.6. Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas dapat dilihat pada Lampiran 3.

### **6.1.4 Halaman Persetujuan**

Halaman ini memuat persetujuan yang ditandatangani oleh pembimbing I dan II serta diketahui oleh Dekan FKG USK. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Persetujuan dapat dilihat pada butir 6.4.7. Contoh Halaman Persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 4.

### **6.1.5 Halaman Pengesahan**

Halaman Pengesahan berfungsi untuk menjamin keabsahan skripsi atau pernyataan telah diterima oleh FKG USK. Pada "Halaman Pengesahan" perlu ditambahkan pernyataan "lolos uji etik penelitian" bila subyek penelitian makhluk hidup atau benda mati yang harus dijaga hak asasinya atau dihormati. Penulisan pernyataan tersebut mengikuti ketentuan yang berlaku selama ini di FKG USK. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Pengesahan dapat dilihat pada butir 6.4.8. Contoh Halaman Pengesahan dapat dilihat pada Lampiran 5.

### **6.1.6 Kata Pengantar**

Halaman Kata Pengantar memuat pengantar singkat atas skripsi dan ucapan terima kasih atau penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya ilmiah/skripsi. Sebaiknya, ucapan terima kasih atau penghargaan tersebut juga mencantumkan bantuan yang mereka berikan, misalnya bantuan dalam memperoleh masukan, data, sumber informasi, serta bantuan dalam menyelesaikan karya ilmiah/skripsi. Ketentuan mengenai penulisan Kata Pengantar dapat dilihat pada butir 6.4.9. Contoh Kata Pengantar dapat dilihat pada Lampiran 6.

### **6.1.7 Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi**

Halaman ini berisi pernyataan dari mahasiswa penyusun karya ilmiah yang memberikan kewenangan kepada USK untuk menyimpan, mengalih-media/format-kan, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah/skripsinya untuk kepentingan akademis. Artinya, USK berwenang untuk mempublikasikan suatu karya ilmiah/skripsi hanya untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan,

sedangkan hak cipta tetap pada penulis. Ketentuan mengenai penulisan Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi dapat dilihat pada butir 6.4.10. Contoh Lembar Pernyataan dapat dilihat pada Lampiran 7.

#### **6.1.8 Abstrak/ *Abstract***

Abstrak merupakan ikhtisar suatu karya ilmiah/skripsi yang memuat permasalahan, tujuan, metode penelitian, hasil, dan kesimpulan. Abstrak dibuat untuk memudahkan pembaca mengerti secara cepat isi karya ilmiah/skripsi untuk memutuskan apakah perlu membaca lebih lanjut atau tidak. Abstrak harus ditulis padat dan singkat, sebanyak-banyaknya 250 kata. Ketentuan yang menyangkut penulisan abstrak dapat dilihat pada butir 6.4.11. Contoh Abstrak dapat dilihat pada Lampiran 8.

#### **6.1.9 Daftar Isi**

Daftar Isi memuat semua bagian tulisan beserta nomor halaman masing-masing, yang ditulis sama dengan isi yang bersangkutan. Biasanya, agar daftar isi ringkas dan jelas, subbab derajat ke dua dan ke tiga boleh tidak ditulis. Ketentuan yang menyangkut penulisan Daftar Isi dapat dilihat pada butir 6.4.12. Contoh Daftar Isi dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### **6.1.10 Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lain**

Daftar tabel, gambar, dan daftar lain digunakan untuk memuat nama tabel, gambar, dan sebagainya yang ada dalam karya ilmiah/skripsi. Penulisan nama tabel, gambar, dan sebagainya menggunakan huruf kapital di awal kata (*title case*). Ketentuan yang menyangkut penulisan Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lain dapat dilihat pada butir 6.4.13.

### **6.2 Bagian Isi**

Isi karya ilmiah/skripsi disampaikan dalam sejumlah bab. Pembagian bab dari pendahuluan sampai kesimpulan ditentukan oleh fakultas sesuai kebutuhan, atau dengan peraturan yang terdapat pada butir 6.4.14.

Bagian isi suatu karya ilmiah melalui penelitian memuat beberapa bab yaitu:

- Bab 1 Pendahuluan
- Bab 2 Tinjauan Pustaka
- Bab 3 Kerangka Konsep dan Hipotesis
- Bab 4 Metode Penelitian
- Bab 5 Hasil Penelitian

- Bab 6 Pembahasan
- Bab 7 Kesimpulan dan Saran

### **6.2.1 Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi landasan pemikiran atau latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud atau tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Isi dari Bab Pendahuluan ini juga merupakan bagian pendahuluan dari proposal skripsi yang telah disetujui.

- a. Latar belakang masalah  
Penelitian dilakukan untuk menjawab keingintahuan peneliti untuk mengungkapkan suatu gejala/konsep/dugaan atau menerapkannya untuk suatu tujuan. Kemukakan hal-hal yang mendorong atau argumentasi pentingnya dilakukan suatu penelitian
- b. Rumusan masalah  
Permasalahan yang ingin diteliti harus dirumuskan dengan jelas. Pendekatan dan konsep juga harus diuraikan untuk menjawab masalah yang diteliti, hipotesis yang akan diuji atau dugaan yang akan dibuktikan. Perumusan masalah ini dapat dijelaskan definisi asumsi dan lingkup yang menjadi batasan penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan. Permasalahan yang ada harus diidentifikasi dengan jelas dan dibatasi agar tidak terjadi perluasan pembahasan permasalahan.
- c. Maksud dan tujuan penelitian  
Tujuan penelitian berisikan pernyataan singkat mengenai penelitian dengan menjajaki, menguraikan, menerangkan, menguji, membuktikan atau menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan.
- d. Manfaat penelitian  
Manfaat penelitian berisikan uraian kontribusi skripsi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan peneliti, pengembangan ilmu pengetahuan dan memberi pemecahan masalah untuk berbagai aspek kehidupan, pemecahan masalah pembangunan dan penelitian yang akan memberikan manfaat bagi pengembangan institusional perguruan tinggi.

### **6.2.2 Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori masalah yang dipelajari. Hasil-hasil penelitian terhadap masalah yang serupa dan telah dilakukan oleh peneliti

terdahulu juga diungkapkan. Bab ini juga menunjukkan Kerangka Teori yang menjelaskan secara ringkas dasar pemikiran yang mendukung penelitian.

### **6.2.3 Bab 3 Kerangka Konsep dan Hipotesis**

Bab ini menjelaskan konsep penelitian dalam bentuk diagram kerangka konsep. Bagian ini juga menguraikan variabel penelitian yang digunakan seperti variabel bebas dan terikat. Definisi Operasional dijabarkan untuk menjelaskan definisi variabel, alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian, cara pengukuran, hasil ukur dan teknik penentuan skala (dilakukan apabila jenis data adalah data primer). Definisi operasional umumnya dibuat atau disusun dalam bentuk tabel. Hipotesis merupakan dugaan sementara (belum tentu teruji) yang rumusnya dapat didasarkan pada observasi pendahuluan, teori, atau penelitian terdahulu, yang harus diuji dengan alat analisa yang akan digunakan. Dalam setiap penelitian, tidak harus ada hipotesis, tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan. Rumusan hipotesis harus didahului dengan dasar teori pendukung atau hasil penelitian terdahulu.

### **6.2.4 Bab 4 Metode Penelitian**

Bab ini menjelaskan tentang desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan subyek/ sampel yang digunakan, besar subyek/ sampel yang didapat melalui rumus statistik, alat dan bahan yang digunakan, jenis data, cara pengumpulan data, analisis data dan alur penelitian. Metode penelitian ini juga perlu ditambahkan pernyataan "lolos uji etik penelitian" bila subyek penelitian makhluk hidup atau benda mati yang harus dijaga hak asasinya atau dihormati.

### **6.2.5 Bab 5 Hasil Penelitian**

Bab ini menjelaskan hasil-hasil yang diperoleh, baik dalam bentuk fakta maupun sebagai hasil analisis. Hasil-hasil penelitian kemungkinan akan sejalan, berbeda atau bertentangan dengan temuan dan pendapat orang lain. Secara umum, bagian ini dibagi menjadi 3 bagian yakni analisis deskriptif yang bertujuan menggambarkan profil subyek penelitian atau karakteristik data, yang disajikan dalam bentuk tabel proporsi atau statistik deskriptif. Bagian kedua yakni hasil uji analisis data yang dilakukan dengan alat bantu statistik untuk menjawab rumusan masalah atau uji hipotesis.

Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk persamaan, tabel, grafik, foto atau bentuk lain. Bagian yang terakhir adalah uji kevalidan data. Apabila jenis data yang digunakan data primer, maka diuraikan hasil uji validitas dan

reliabilitas. Sedangkan apabila jenis data adalah data sekunder, maka diuraikan hasil uji asumsi klasik. Hasil dapat ditampilkan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan.

### **6.2.6 Bab 6 Pembahasan**

Bagian ini menjelaskan hasil proses analisis data berupa penjelasan teoritik baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu atau teori pendukung yang diuraikan dalam tinjauan pustaka. Bila terdapat keterbatasan atau kekurangan dalam penelitian sehingga hasil penelitian yang dilakukan ternyata bertentangan atau tidak sesuai dengan hasil beberapa penelitian terdahulu, maka masalah ini dapat diungkapkan dalam Keterbatasan Penelitian.

### **6.2.7 Bab 7 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisikan temuan penelitian dan kesimpulan dari masalah yang telah dibahas. Saran merupakan suatu hal yang berhubungan dengan kesimpulan yang dikaitkan dengan kemungkinan lanjutan penelitian.

## **6.3 Bagian Akhir**

Bagian ini terdiri dari:

- Daftar Pustaka
- Daftar Istilah (jika ada)
- Lampiran (jika ada)

### **6.3.1 Daftar Pustaka**

Daftar Pustaka merupakan daftar bacaan yang menjadi sumber atau acuan dan dasar penulisan karya ilmiah/skripsi. Daftar Pustaka ini dapat berisi buku, artikel jurnal, majalah, atau surat kabar, wawancara, dan sebagainya. Dianjurkan agar 70% daftar referensi yang digunakan merupakan terbitan terbaru (minimal terbitan 10 tahun terakhir) dari jurnal ilmiah internasional. FKG USK menetapkan jumlah referensi yang dianjurkan minimal 20 buah judul dengan teknik penulisan Vancouver.

### 6.3.2 Daftar Istilah

Daftar istilah merupakan daftar penjelasan singkat terhadap istilah-istilah yang menjadi aspek penelitian yang berhubungan dengan isi skripsi. Daftar istilah ini dapat juga dikatakan sebagai tinjauan pustaka yang didapat dari referensi.

Istilah asing yang dianggap kurang tepat terjemahannya perlu dituliskan istilah asing itu dalam kurung dengan huruf miring. Untuk penulisan selanjutnya hanya istilah-istilah dan simbol-simbol terutama rumus-rumus yang telah di Indonesiakan harus ditulis dalam istilah Indonesia. Misalnya istilah statistik ”*sum of square*” menjadi jumlah kuadrat atau *analysis of variance* menjadi “sidik ragam”.

Nama-nama yang berasal dari bahasa latin harus diketik dengan huruf miring dan dapat juga disingkat apabila terdiri dari dua suku kata misalnya “*Candida albicans*” diketik miring menjadi *Candida albicans* disingkat *C. albicans*. Begitu juga nama-nama dari istilah bahasa lain untuk pertama kalinya ditulis lengkap dan selanjutnya ditulis singkatan saja, kecuali pada awal kalimat.

### 6.3.3 Lampiran

Lampiran merupakan data atau pelengkap atau hasil olahan yang menunjang penulisan karya ilmiah/skripsi, tetapi tidak dicantumkan di dalam isi karya ilmiah/skripsi, karena akan mengganggu kesinambungan pembacaan. Lampiran yang perlu disertakan dikelompokkan menurut jenisnya, antara lain jadwal, tabel, daftar pertanyaan, gambar, grafik, desain. Pengelompokan lampiran disesuaikan dengan kebijakan fakultas atau prodi.

## 6.4 Penulisan

Penampilan merupakan faktor penting untuk mewujudkan karya ilmiah/skripsi yang rapi dan seragam.

### 6.4.1 Kertas

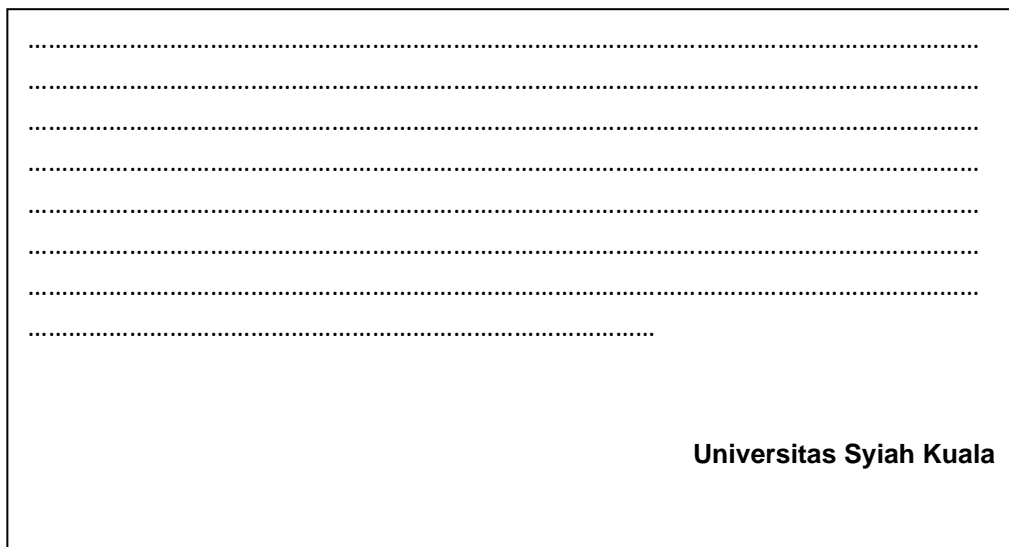
Spesifikasi kertas yang digunakan:

- Jenis : HVS
- Warna : Putih polos
- Berat : 80 gram
- Ukuran : A4 (21,5 cm x 29,7 cm)

### 6.4.2 Pengetikan

Ketentuan pengetikan adalah sebagai berikut:

- a. Pencetakan dilakukan pada satu sisi kertas (*single side*)
- b. Posisi penempatan teks pada tepi kertas:
  - Batas kiri : 4 cm (termasuk 1 cm untuk penjilidan) dari tepi kertas
  - Batas kanan : 3 cm dari tepi kertas
  - Batas atas : 3 cm dari tepi kertas
  - Batas bawah : 3 cm dari tepi kertas
- c. Setiap halaman pada naskah Karya ilmiah/skripsi, mulai Abstrak sampai Daftar Pustaka harus diberi “*auto text*” pada *footer* dengan tulisan Universitas Syiah Kuala (*Arial* 10 poin cetak tebal), ditulis pada posisi rata kanan (*align right*).



**Gambar : Posisi Penempatan Teks pada Tepi Kertas**

- d. Huruf menggunakan jenis *Times New Roman* 12 poin (ukuran sebenarnya) dan diketik rapi (rata kiri kanan – *justify*).
- e. Pengetikan dilakukan dengan spasi 1,5 (*line spacing = 1.5 lines*).
- f. Huruf yang tercetak dari *printer* harus berwarna hitam pekat dan seragam.

### 6.4.3 Penomoran Halaman

Penomoran halaman tidak diberi imbuhan apa pun. Jenis nomor halaman ada dua macam, yaitu angka romawi kecil dan angka latin.



#### 6.4.3.1 Angka Romawi Kecil

- a. Digunakan untuk bagian awal Karya ilmiah/skripsi (lihat butir 6.1), kecuali Halaman Sampul.
- b. Letak: tengah 2,5 cm dari tepi bawah kertas.
- c. Khusus untuk Halaman Judul, penomorannya tidak ditulis tetapi tetap tidak diperhitungkan.

#### 6.4.3.2 Angka Latin

- a. Digunakan untuk bagian isi dan bagian akhir Karya ilmiah/skripsi.
- b. Letak: sudut kanan atas; 1,5 cm dari tepi atas kertas dan 3 cm dari tepi kanan kertas.
- c. Khusus untuk halaman pertama setiap bab, penomorannya diletakkan di tengah, 2,5 cm dari tepi bawah kertas.

### 6.4.4 Halaman Sampul

Halaman Sampul Karya ilmiah/skripsi, secara umum, mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Halaman Sampul Karya ilmiah/skripsi (skripsi) terbuat dari karton tebal dilapisi kertas linen hijau tua.
- b. Semua huruf dicetak dengan tinta kuning emas dengan spasi tunggal (*line spacing = single*) dan ukuran sesuai dengan contoh di Lampiran 1.

#### Ketentuan Halaman Sampul

- a. Diketik simetris di tengah (*center*). Judul tidak diperkenankan menggunakan singkatan, kecuali nama atau istilah (contoh: PT, UD, CV) dan tidak disusun dalam kalimat tanya serta tidak perlu ditutup dengan tanda baca apa pun.

**Logo USK : Logo Universitas Syiah Kuala dengan diameter 2,5 cm dan dicetak dengan warna emas**

**Universitas Syiah Kuala**

**Judul**

**Jenis atau jenjang Karya ilmiah/skripsi (skripsi)**

**Nama**

**NIM**

**Fakultas**

**Program Studi**

**Tempat**

**Bulan & Tahun disahkannya Karya ilmiah/skripsi dan dituliskan dalam angka dengan format 4 digit (contoh: Januari 2018)**

- b. Informasi yang dicantumkan pada punggung halaman sampul adalah: jenis karya ilmiah/skripsi, dan judul karya ilmiah/skripsi. Informasi yang dicantumkan seluruhnya menggunakan huruf besar, dengan jenis huruf *Times New Roman* 12 poin, dan ditulis di tengah punggung halaman sampul (*center alignment*).
- c. Halaman sampul muka tidak boleh diberi siku besi pada ujung-ujungnya.

#### **6.4.5 Halaman Judul**

Halaman Judul Karya ilmiah/skripsi, secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Format Halaman Judul sama dengan Halaman Sampul, hanya ada penambahan keterangan tujuan disusunnya Karya ilmiah/skripsi.
- b. Semua huruf ditulis dengan spasi tunggal (*line spacing = single*) dan ukuran sesuai dengan contoh pada Lampiran 2.

#### **6.4.6 Halaman Pernyataan Orisinalitas**

Halaman Pernyataan Orisinalitas ditulis dengan spasi ganda (*line spacing = double*), tipe *Times New Roman* 12 poin dengan posisi di tengah-tengah halaman (*center alignment*) sesuai dengan contoh pada Lampiran 3.

#### **6.4.7 Halaman Persetujuan**

Halaman Persetujuan ditulis dengan spasi tunggal (*line spacing = single*), tipe *Times New Roman* 12 poin dengan posisi di tengah-tengah halaman (*center alignment*) sesuai dengan contoh pada Lampiran 4.

#### **6.4.8 Halaman Pengesahan**

Halaman Pengesahan Karya ilmiah/skripsi ditulis dengan dengan spasi tunggal (*line spacing = single*), tipe *Times New Roman* 12 poin sesuai dengan contoh pada Lampiran 5.

#### **6.4.9 Kata Pengantar**

Halaman Kata Pengantar Karya ilmiah/skripsi secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Semua huruf ditulis dengan tipe *Times New Roman* 12 poin, spasi 1,5 (*line spacing = 1.5 lines*) dan ukuran sesuai dengan contoh pada Lampiran 6.
- b. Judul Kata Pengantar ditulis dengan jenis *Times New Roman* 12 poin, dicetak tebal dan huruf besar.

- c. Urutan pihak-pihak yang diberi ucapan terima kasih dimulai dari pihak luar, lalu keluarga atau teman.
- d. Jarak antara judul dan isi Kata Pengantar adalah 2 x 2 spasi.

#### **6.4.10 Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi**

Halaman Pernyataan secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Semua huruf ditulis dengan jenis *Times New Roman* 12 poin dengan spasi 1,5 (*line spacing = 1.5 lines*) dan ukuran sesuai dengan contoh pada Lampiran 7.
- b. Khusus untuk judul Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi ditulis dengan jenis *Times New Roman* 12 poin, dicetak tebal dan huruf besar (kapital) dengan spasi tunggal (*line spacing = single*).

#### **6.4.11 Abstrak/ Abstract**

Ketentuan penulisan Abstrak adalah sebagai berikut:

- a. Abstrak adalah ringkasan atau inti atau ikhtisar dari Karya ilmiah/skripsi. Maksimum 250 kata dalam satu paragraf, diketik dengan tipe *Times New Roman* 12 poin, spasi tunggal (*line spacing = single*).
- b. Abstrak disusun dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
- c. Setiap versi bahasa mengikuti ketentuan butir b.
- d. Jika memungkinkan, pengetikan untuk abstrak bahasa Indonesia dan Inggris diletakkan dalam satu halaman.
- e. Nama Mahasiswa (tanpa NIM) dan Program Studi ditulis di atas abstrak dengan tambahan informasi berupa Judul Karya ilmiah/skripsi
- f. Di bagian bawah Abstrak dituliskan Kata Kunci. Bila Abstrak dalam Bahasa Indonesia, maka Kata Kunci diberikan dalam Bahasa Indonesia. Bila Abstrak dalam Bahasa Inggris, maka Kata Kunci diberikan dalam Bahasa Inggris (dicari padanan katanya).
- g. Semua istilah asing, kecuali nama, dicetak miring (*Italic*). Contoh Abstrak dapat dilihat pada Lampiran 8.
- h. Isi abstrak ditentukan oleh keilmuan masing-masing.

#### **6.4.12 Daftar Isi**

Halaman Daftar Isi Karya ilmiah/skripsi secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Semua huruf ditulis dengan tipe *Times New Roman* 12 poin dengan spasi tunggal (*line spacing = single*).

- b. Khusus untuk judul tiap bab ditulis dengan *Times New Roman* 12 poin, dicetak tebal dan huruf besar (kapital). Contoh Daftar Isi dapat dilihat pada Lampiran 9.
- c. Jarak antara judul dengan isi Daftar Isi adalah 3 spasi.

#### **6.4.13 Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lain**

Ketentuan penulisan Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lain dalam Karya ilmiah/skripsi secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Semua huruf ditulis dengan tipe *Times New Roman* 12 poin dalam spasi tunggal (*line spacing = single*) sesuai dengan contoh pada Lampiran 10, 11, 12, dan 13.
- b. Khusus untuk judul Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lain ditulis dengan tipe *Times New Roman* 12 poin, dicetak tebal dan huruf besar (kapital).

#### **6.4.14 Isi Karya ilmiah/skripsi**

Bagian tubuh/pokok memuat uraian/penjabaran/analisis yang dilakukan oleh penulis. Penjabaran mencakup pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan hasil serta pembahasannya. Penggunaan istilah atau judul tiap bab dan sub bab, serta penambahan sub bab disesuaikan dengan kebijakan fakultas masing-masing. Misalnya, "Tinjauan Pustaka" atau "Tinjauan Literatur", "Pembahasan" atau "Analisis". Demikian juga dengan sistematika yang umumnya dipakai dalam penulisan Karya ilmiah/skripsi adalah sebagai berikut:

Contoh:

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Sub bab Derajat Kesatu**

1.1.1 Sub bab Derajat kedua Butir yang Pertama

1.1.2 Sub bab Derajat kedua Butir yang Kedua

1.1.2.1 Sub bab Derajat ketiga Butir yang Pertama

#### **Ketentuan penulisan untuk setiap bab**

- a. Setiap bab dimulai pada halaman baru.
- b. Tingkatan sub bab maksimal 3 derajat.

- c. Judul bab seluruhnya diketik dengan huruf kapital, simetris di tengah (*center*), cetak tebal (*bold*), tanpa garis bawah, tidak diakhiri tanda titik, dan satu spasi simetris tengah (*center*), jika lebih dari satu baris.
- d. Judul bab selalu diawali penulisan kata 'BAB' lalu angka Arab yang menunjukkan angka dari bab yang bersangkutan dan ditulis dengan huruf kapital, tipe *Times New Roman*, 12 poin, dan cetak tebal (*bold*).

Contoh penulisan bab :

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

- e. Perpindahan antar bab tidak perlu diberi sisipan halaman khusus.

Suatu yang bukan merupakan sub ordinat dari judul tulisan harus ditulis dengan sandi berikut.

- *Bullet* atau huruf: jika tidak akan dirujuk di bagian lain dari karya ilmiah/skripsi, bentuknya bebas, asalkan berupa bentuk dasar (bulat, kotak, tanda minus), dan konsisten dalam keseluruhan karya ilmiah/skripsi.
- Huruf: jika akan dirujuk di bagian lain dari karya ilmiah/skripsi, harus digunakan huruf untuk menghindari kerancuan dengan penggunaan angka untuk bab dan sub bab. Bentuknya bebas, asalkan konsisten dalam keseluruhan karya ilmiah/skripsi. Contoh: a. atau a) atau (a). Ini merupakan derajat terakhir, dalam arti tidak boleh memiliki sub perincian di dalamnya. Contoh penggunaan sub perincian yang dilarang, sebagai berikut.

Jenis sistem operasi komputer antara lain:

- DOS
- Windows
- Windows 3.xx
- Windows 95/98
- Windows NT
- UNIX
- Linux

### **6.4.15 Tabel dan Gambar**

Gambar yang dimaksudkan di dalam karya ilmiah/skripsi meliputi gambar sesuatu yang terkait dengan proses penelitian, grafik, dan diagram. Ketentuan pembuatan tabel dan gambar adalah sebagai berikut:

- a. Gambar, grafik, dan diagram diberi nama.
- b. Penulisan nama tabel, gambar, dan lainnya menggunakan huruf besar di awal kata (*title case*).
- c. Tabel dan gambar ditempatkan di antara bagian teks yang paling banyak membahasnya. Tabel dan gambar harus dibuat sedemikian rupa sehingga dapat berdiri sendiri, agar dapat dimengerti oleh pembaca tanpa membaca keterangan dalam teks.
- d. Jika tabel ditulis dalam posisi lanskap, sisi atas tabel adalah sisi yang dijilid.
- e. Tabel dan gambar selalu simetris di tengah (*center*) terhadap halaman.
- f. Nomor tabel dan gambar harus menyertakan nomor bab tabel dan gambar tersebut berada. Misalnya tabel 1.1. berarti tabel pertama yang ada di bab 1. Jika dalam suatu karya ilmiah/skripsi hanya terdapat 1 (satu) buah tabel atau gambar, maka tidak perlu diberi nomor.
- g. Daftar notasi dan daftar singkatan ditulis dengan huruf aslinya (tidak dibuat kapital ataupun *lowercase*) dan disusun berdasarkan abjad. Penulisannya diurutkan dari huruf kecil, huruf besar, dan simbol (contoh : a, B, ?)
- h. Penulisan judul tabel dan gambar.
  - Tabel: judul ditulis di atas tabel, rata kiri berjarak 1,5 spasi terhadap tabel yang bersangkutan, judul tabel ditulis langsung mengikuti nomor tabelnya dengan *Times New Roman* 12 poin.
  - Gambar: judul ditulis di bawah gambar berjarak 1,5 spasi, simetris (*center*) terhadap gambar yang bersangkutan, judul gambar ditulis langsung mengikuti nomor gambarnya dengan *Times New Roman* 12 poin.
- i. Penulisan keterangan tabel dan gambar dengan *Times New Roman* 10 poin.
- j. Penulisan sumber gambar dan tabel ditulis menurut sistem *Vancouver*. Sumber yang sudah diolah lebih lanjut perlu diberi keterangan dibawah tabel atau gambar, misalnya: Keterangan: telah diolah kembali (*Times New Roman* 10 poin).
- k. Peletakan tabel atau gambar, berjarak 3 (tiga) spasi setelah teks. Penulisan teks setelah tabel atau gambar dilanjutkan dengan jarak 1,5 spasi dari baris terakhir judul gambar.
- l. Apabila judul gambar atau tabel melebihi satu baris maka penulisannya rata kiri kanan (*justify*) dan diketik dengan satu spasi. Contoh:

Tabel 5.1. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Zona Hambat *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*

Uji	<i>p Streptococcus mutans</i>	<i>p Candida albicans</i>
Normalitas		
Homogenitas		

- m. Jika tabel dan gambar terlalu panjang, dapat diputus dan dilanjutkan dengan mengetikkan nomornya dan keterangan “sambungan” dalam tanda kurung.
- n. Jika tabel dan gambar terlalu lebar, terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut:
  - ditempatkan secara memanjang di halaman tersendiri;
  - ditempatkan pada kertas lebar kemudian dilipat agar tidak melebihi format kertas;
  - diperkecil ukurannya sesuai format karya ilmiah/skripsi, tetapi ukuran huruf yang tercantum di dalamnya tidak boleh lebih kecil dari 10 poin (ukuran sebenarnya).

#### **6.4.16 Persamaan Matematika**

Persamaan matematika lebih baik ditulis dalam bentuk yang lazim dalam matematika walaupun dalam satu baris. Semua persamaan matematika ditulis dengan tabulasi 1,5 cm dari kiri dan harus mempunyai nomor yang diletakkan di sebelahnya dan rata kanan terhadap batas kanan pengetikan.

Contoh:

$$M Q 209 43, 530 + = \tag{5.1}$$

Keterangan: 5 artinya persamaan itu ditulis pada bab 5, sedangkan 1 artinya persamaan itu adalah persamaan matematika pertama yang ditulis pada bab tersebut.

#### **6.4.17 Angka**

Penulisan angka mengikuti peraturan yang berlaku pada Pedoman Ejaan yang Disempurnakan edisi terbaru.

#### **6.4.18 Daftar Pustaka dan Kutipan**

Jenis media yang semakin berkembang memungkinkan penulis untuk mencari sumber informasi dari berbagai jenis media. Perkembangan itu diikuti oleh perkembangan berbagai format penulisan kutipan dan daftar pustaka.

##### **6.4.18.1 Format Penulisan Kutipan**

Salah satu bagian penting dalam sebuah proses penelitian dan penulisan karya ilmiah adalah studi literatur (membaca dari berbagai sumber) sesuai dengan topik yang diteliti untuk menghasilkan ide atau analisis baru yang dipresentasikan dalam sebuah hasil penelitian. Ide atau hasil penelitian orang lain tersebut harus

dituliskan sebagai kutipan. Informasi lengkap tentang sumber kutipan dituliskan dalam sebuah daftar yang disebut Daftar Referensi atau Daftar Pustaka. Format penulisan kutipan harus sama dengan format yang dipakai pada penulisan daftar pustaka, dalam hal ini FKG USK menganut sistem Vancouver.

Jenis kutipan ada tiga macam, yaitu kutipan tidak langsung, langsung dan sitasi. Kutipan tidak langsung adalah ide atau konsep orang lain yang dikutip dengan menggunakan kata-kata penulis atau peneliti sendiri. Sedangkan kutipan langsung adalah ide atau konsep orang lain yang disalin sesuai dengan aslinya. Sitasi adalah mengutip ide atau konsep orang lain yang tidak berasal dari sumber karya yang asli.

### Contoh:

#### 1. Penulisan Kutipan Tidak Langsung

Kutipan tidak langsung dituliskan dalam kalimat/teks dengan mencantumkan nama pengarang dan tahun penerbitan, tanpa menuliskan halaman karya yang dikutip, namun diakhir kalimat harus menuliskan nomor rujukan referensi setelah titik.

##### a. Nama penulis tidak disebutkan dalam kalimat

- Mengutip dari satu karya dengan 1 penulis atau lebih dalam 1 kalimat  
In a recent study of student performance..... (Nomor referensi, misalnya 1)
- Mengutip dari beberapa karya dengan penulis yang berbeda dan tahun penerbitan dalam 1 kalimat (kutipan diambil dari sumber yang berbeda misalnya Ellison, 1973; Jaynes, 1979; Mick, 1978).  
The hemispheric division of the human brain has been studied from many different perspectives; however, not all researchers agree on the exact functions of each hemisphere. (Nomor referensi, misalnya 2,3,5)
- Mengutip dari karya yang tidak ada nama penulis.  
Massachusetts state and municipal governments have initiated several programs to improve public safety, including community policing and after school activities. (Nomor referensi, misalnya 6).
- Mengutip dari karya yang lembaga sebagai penulis.  
The standard performance measures were used in evaluating the system. (Nomor referensi, misalnya 7)
- Mengutip dari sumber komunikasi melalui email  
This information was verified a few days later. (Nomor referensi, misalnya 8)  
...dapat disimpulkan bahwa jurusan Teknik Mesin kurang diminati oleh siswa perempuan. (Nomor referensi, misalnya 9)



b. Nama penulis disebutkan dalam kalimat

- Karya dengan 1 penulis

Jones (1998) compared student performance ... .<sup>(Nomor referensi)</sup>

In 1998, Jones compared student performance ... .<sup>(Nomor referensi)</sup>

- Karya dengan 2 penulis

*Nama belakang dari masing-masing penulis yang disebutkan dalam kutipan*

Richards and Moore (1998) maintain that college students who actively participate in extracurricular activities achieve greater academic excellence because they learn how to manage their time more effectively.<sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

- Karya lebih dari 2 penulis

*Jika karya yang dikutip ditulis lebih dari 2 pengarang, yang ditulis hanya nama keluarga/belakang penulis pertama, sedangkan nama-nama penulis yang lain cukup dengan dkk. (jurnal dalam negeri) atau et al. (Jurnal luar negeri).*

According to Smith *et al.* (1997) massachusetts state and municipal governments have initiated several programs to improve public safety, including community policing and after school activities.<sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

- Lebih dari 1 karya dengan penulis yang sama.

*Semua tahun penerbitan publikasi harus disebutkan semua.*

Smith (1972) in his study of the effects of alcohol on the ability to drive, Smith (1991) showed that the reaction times of participating drivers were adversely affected by as little as a twelve ounces can of beer.<sup>(Nomor referensi, misalnya 1,2)</sup>

- Mengutip dari beberapa karya dengan penulis yang berbeda dan tahun penerbitan dalam 1 kalimat (kutipan diambil dari sumber yang berbeda).

Studies of precautionary saving in response to earnings risk include Cantor (1985), Skinner (1988), Kimbal (1990a, 1990b) and Caballero (1991), among others... .<sup>(Nomor referensi, misalnya 3-7)</sup>

- Karya dengan nama belakang penulis sama.

*Jika mengutip dari karya dengan nama belakang penulis yang sama dengan kutipan sebelumnya, nama depan penulis perlu dicantumkan pada kutipan berikutnya.*

According to Kevin Hansen (1980) at least 66,665 lions were killed between 1907 and 1978 in Canada and the United States.<sup>(Nomor referensi, misalnya 2)</sup>

### *Jika dalam 1 kutipan*

D. M. Smith (1994) and P. W. Smith (1995) both reached the same conclusion about parenting styles and child development. <sup>(Nomor referensi, misalnya 3,4)</sup>

- Mengutip dari karya yang lembaga sebagai penulis.  
According to United States Department of Transportation, Federal Aviation Administration (1997) the standard performance measures were used in evaluating the system. <sup>(Nomor referensi, misalnya 5)</sup>
- Mengutip dari sumber komunikasi melalui email.  
According to Phinney JS by personal communication on June 5, 1999 this information was verified a few days later. <sup>(Nomor referensi, misalnya 6)</sup>

Melalui wawancara dengan Juliana Anggono pada 5 Januari 1999 dapat disimpulkan bahwa jurusan Teknik Mesin kurang diminati oleh siswa perempuan. <sup>(Nomor referensi, misalnya 7)</sup>

## 2. Penulisan Kutipan Langsung

Kutipan langsung ditulis dengan menyebutkan nama pengarang/penulis dan tahun terbit teks yang dikutip dalam kalimat. Kutipan langsung dibedakan atas dua jenis yaitu kutipan langsung pendek dan kutipan langsung panjang. Kutipan langsung pendek adalah kalimat yang dikutip kurang atau sama dengan 40 kata. Kutipan langsung pendek dituliskan dalam teks dengan memberi tanda petik di awal dan di akhir kutipan. Kutipan langsung panjang adalah kalimat yang dikutip lebih dari 40 kata. Kutipan langsung panjang ditulis dalam paragraf tersendiri, dengan jarak 5 ketuk/spasi dari margin kiri, dan tetap dalam jarak 1,5 spasi (seperti teks).

### a. Kutipan langsung pendek

According to Jones (1998), "Students often had difficulty using APA style, especially when it was their first time". <sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

Jones (1998) found "students often had difficulty using APA style, especially when it was their first time". <sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

### b. Kutipan langsung panjang

Jones's 1993 study found the following: Students often had difficulty using APA style, especially when it was their first time citing sources. This difficulty could be attributed to the fact that many students failed to purchase a style manual or to ask their teacher for help. <sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

**Catatan:** Kutipan dari karya dengan penulis lebih dari satu; lebih dari 1 karya dengan penulis yang sama; beberapa karya dengan penulis yang berbeda dan tahun penerbitan dalam 1 kalimat (kutipan diambil dari sumber yang berbeda); dan karya dengan nama belakang penulis sama maka aturan penulisan kutipan mengikuti poin 1.b pada subbab 6.4.18.1. dengan tetap menggunakan aturan penulisan kutipan secara langsung baik pendek maupun panjang.

3. Sitasi (mengutip dari kutipan)

*Jika mengutip dari sumber yang mengutip, nama penulis asli dicantumkan pada kalimat, dan nama penulis yang mengutip dicantumkan pada akhir kalimat kutipan sebagai nomor referensi.*

Behavior is affected by situation. As Wallace (1972) postulated in *Individual and Group Behavior*, a person who acts a certain way independently may act in an entirely different manner while the member of a group (*cit. Barkin, 1992*).<sup>(Nomor referensi, misalnya 1)</sup>

**Catatan:**

Mengutip dari *Website*:

Pada dasarnya mengutip dari *website* atau sumber elektronik sama dengan aturan mengutip dari sumber cetak baik untuk kutipan langsung, tidak langsung dan sitasi. Jika mengutip dari *website* atau media elektronik, yang perlu dicantumkan adalah nama penulis dan tahun penerbitan (untuk kutipan langsung atau tidak langsung). Alamat *website* (URL) dan informasi lain dituliskan pada *Daftar Pustaka/Referensi*.

**4. Format Penulisan Daftar Pustaka**

Daftar pustaka adalah kumpulan sumber informasi yang digunakan dalam sebuah penulisan, yang disusun berdasarkan format/standar tertentu. Sumber informasi yang dicantumkan dalam daftar pustaka adalah sumber literatur yang dikutip dalam uraian atau teks dan yang mendukung atau dipakai sebagai acuan. Informasi tentang sumber literatur yang digunakan harus ditulis secara benar, lengkap dan konsisten dengan menggunakan sistem Vancouver.

Ketentuan Umum Penulisan Daftar Pustaka:

- a. Sumber yang dikutip dalam uraian/teks harus ditulis lengkap dalam Daftar Pustaka. Sebaliknya, sumber yang terdaftar dalam Daftar Pustaka harus ditulis dalam teks sebagai kutipan.
- b. Nama penulis ditulis nama keluarga/nama belakang terlebih dahulu, kecuali nama Cina, Jepang, Korea, karena nama keluarga sudah di awal.

Contoh :

Nama:	Penulisan:
Kwik Kian Gie	Kwik Kian Gie
Heribertus Andi Mattalata	Mattalata HA
Joyce Elliot-Spencer	Elliot-Spencer J
Anthony T. Boyle, PhD	Boyle AT
Sir Philip Sidney	Sidney P
Arthur George Rust Jr.	Rust AG Jr.
John D. Rockefeller IV	Rockefeller JD IV

- c. Gelar kebangsawanan, akademik, dan keagamaan tidak perlu ditulis.
- d. Jika tidak ada nama penulis, judul karya dituliskan sebagai tema utama.

Pedoman Penulisan Daftar Pustaka Dengan Sistem Vancouver:

Cara ini telah disepakati oleh para editor majalah ilmiah berbahasa Inggris yang terkenal dalam pertemuan di Vancouver British Columbia, USA, bulan Januari 1978. Tujuannya adalah menyeragamkan atau membakukan tata cara penulisan makalah ilmiah di seluruh dunia. Pada waktu ini sudah lebih dari 150 majalah terkemuka di dunia menggunakan cara ini. Di bawah ini diberikan beberapa contoh penulisan dengan menggunakan cara Vancouver tersebut, sesuai dengan “*Uniform requirements for manuscript submitted to biomedical journal*” edisi terakhir (1997).

Majalah Ilmiah/Jurnal

Untuk makalah dengan jumlah pengarang kurang atau sama dengan 6 orang, nama pengarang ditulis semuanya.

Forgie MA, Wells PS, Laupacis A, Fergusson D. Preoperative autologous donation decreases allogeneic transfusion but increases exposure to all red blood cell transfusion: results of meta-analysis. *Arch Intern Med* 1998; 158:610-616.

Heyman MH, Storch S, Anent ME. The fat overload syndrome. *Am J Dis Child* 1981; 135:628-30.

Ortiz Z, Shea B, Suarez Almazor ME, Moher D, Wells GA, Tugwell P. The efficacy of folic acid and folinic acid in reducing methotrexate gastrointestinal toxicity in rheumatoid arthritis. A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Rheumatol* 1998; 25:36-43

Bila jumlah pengarang lebih dari 6 orang, nama-nama pengarang hanya ditulis 6 orang, sedang sisanya ditulis dengan dkk. atau et al.

Colditz GA, Brewer TF, Berkey CS, Wilson ME, Burdick E, Fineberg HV, et al. Efficacy of BCG vaccine in the prevention of tuberculosis. Meta analysis of the published literature. JAMA 1994; 271:698-702

Nurmohamed MT, Rosendaal FR, Buller HR, Dekker E, Hommes DW, Vandenbroucke JP, et al. Low molecular weight heparin versus standard heparin in general and orthopaedic surgery: a meta-analysis. Lancet 1992; 340:152-156

#### Buku atau monograf

Eisen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response. 5<sup>th</sup> ed. New York: Harper and Row, 1974. p. 406.

#### Bab pada buku yang ada penyuntingnya (editor)

Oxman AD, Flottorp S. An overview of strategies to promote implementation of evidence base health care. In: Silagy C, Haines A, editors. Evidence based practice. London: BMJ Books; 1998. p. 91-109.

Chandra RK, Newboren PM. Immunocompetence in undernutrition. In: Chandra RK, editor. Nutrition, immunity and infection. New York: Plenum Press, 1977. p. 67-125.

#### Disertasi atau Thesis

Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Berkeley: University of California, 1965. 155 pp. Dissertation.

#### Tanpa Pengarang

Anonymous. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial). Br Med J 1981; 283:628.

#### Prosiding suatu Pertemuan Ilmiah

DuPont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated MLC compatible donor. In: White HJ, Smith R, editors. Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974:44-6.

#### Tim atau Lembaga

National Institute for Dispute Resolution. Dispute Resolution Resource Directory. Washington DC: Natl. Inst. for Dispute Res., 1984.

#### Artikel surat kabar

Crossette B. India lodges first charges in arms scandal. New York Times, 23 January 1990.

#### Wawancara

White D. Personal interview. 25 December 1992.

#### Karya Lain dan Karya Noncetak

##### 1. Acara Televisi

Crystal L. (Executive Producer). The MacNeil/Lehrer news hour. [Television broadcast]. New York and Washington, DC: Public Broadcasting Service, 11 October 1993.

##### 2. Kaset Video/ VCD

National Geographic Society (Producer). In the shadow of esuius. [Videotape]. Washington, DC: National Geographic Society, 1987.

##### 3. Kaset Audio

McFerrin B. (Vocalist). Medicine music [Audio Recording]. Hollywood, CA: EMI-USA, 1990.

##### 4. Perangkat Lunak Komputer

Arend DN. Choices (Version 4.0) [Computer software]. Champaign, IL: U.S. Army Corps of Engineers Research Laboratory. (CERL Report No.CH7-22510), 1993.

#### Publikasi Elektronik

##### 1. Karya lengkap (Buku Online)

McNeese MN. Using technology in educational settings. University of Southern Mississippi: Educational Leadership and Research. <http://www.dept.usm.edu/~eda/>, 13 October 2001.

##### 2. Artikel dari pangkalan data online

Senior B. Team roles and team performance: Is there really a link? Journal of Occupational and Organizational Psychology, 1997; 70:241-258. ABI/INFORM Global (Proquest) database, 6 June 2001.

##### 3. Artikel jurnal di website

Lodewijkx HFM. Individual-group continuity in cooperation and competition undervarying communication conditions. Current Issues in Social Psychology, 2001; 6(12):166-182.

- <http://www.UIowa.edu/~grpproc/crisp/crisp.6.12.htm>, 14 September 2001.
4. Artikel di website  
Using Modern Language Association (MLA) Format. Purdue University: Purdue Online Writing Lab, [http://owl.english.purdue.edu/hantouts/research/r\\_mla.html](http://owl.english.purdue.edu/hantouts/research/r_mla.html), 6 February 2003.
  5. Dokumen lembaga  
NAACP. NAACP calls for Presidential order to halt police brutality crisis, 1999. [http://www.naacp.org/president/releases/police\\_brutality.htm](http://www.naacp.org/president/releases/police_brutality.htm), 3 June 2001.
  6. Dokumen lembaga, tanpa nomor halaman, tanpa informasi tahun penerbitan  
Greater Hattiesburg Civic Awareness Group, Task Force on Sheltered Programs. (n.d.). Fund-raising efforts. <http://www.hattiesburgcag.org>, 10 November 2001.
  7. Email  
Wilson RW. Pennsylvania reporting data. Child Maltreatment Research. CHILD-MALTREATMENT-R-L@cornell.edu, 24 March 1999.
  8. CD-ROM  
Ziegler H. Aldehyde. The Software Toolworks multimedia encyclopedia (CD-ROM version 1.5). Boston: Grolier Software Toolworks, 1992.
- Nickell SJ. Competition and corporate performance. The Journal of Political Economy, 1996; 104(4):724-747. Proquest Database (CD-ROM).

#### **6.4.19 Lampiran**

Ketentuan pembuatan lampiran adalah sebagai berikut:

- a. Nomor dan judul lampiran ditulis di sudut kanan atas halaman (*right-aligned*) dengan huruf tegak tipe *Times New Roman* 12 poin.
- b. Judul lampiran diketik dalam satu baris menggunakan huruf kapital di awal kata (*title case*).
- c. Lampiran yang lebih dari satu halaman, pada halaman berikutnya diberi keterangan “lanjutan” dalam tanda kurung pada sudut kanan atas halaman (*right-aligned*).
- d. Penulisan nomor halaman untuk lampiran di sudut kanan atas (sama dengan penulisan nomor halaman untuk bab-bab sebelumnya).
- e. Isi dan urutan pengelompokan lampiran disesuaikan dengan kebijakan prodi.

## **BAB 7**

### **PROSEDUR PENGUMPULAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI**

#### **7.1 Prosedur Umum**

Lulusan FKG Universitas Syiah Kuala wajib :

1. Menyerahkan karya ilmiah/skripsinya berupa cetakan dan rekaman dalam CD-ROM kepada Bagian Pengadaan Koleksi di Perpustakaan USK dan Perpustakaan FKG USK.
2. Menyerahkan seluruh isi tulisan termasuk lampiran yang menjadi bagian dari karya ilmiah yang akan diserahkan.
3. Mengisi formulir “Bukti Penyerahan Karya Ilmiah/Skripsi” yang disediakan Perpustakaan USK/ FKG USK (dibuat rangkap).

#### **7.2 Prosedur Penyerahan Karya Ilmiah/Skripsi**

##### **7.2.1 Sistem Pemindaian (*Scanning*)**

1. Mahasiswa menyerahkan 1 (satu) eksemplar karya ilmiah/skripsi tercetak yang sudah dijilid dan 1 (satu) eksemplar *loose-copy* tidak dijilid, hanya dijepit. Keduanya harus asli.
2. Warna sampul karya ilmiah/skripsi yang telah dijilid ditentukan sebagai berikut: hijau tua.
3. Pada Lembar **”Halaman Pengesahan Skripsi”** baik *hardcopy* maupun *loose-copy* harus ada tanda tangan asli dari dosen pembimbing dan dosen penguji.
4. Melampirkan **”Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi”** dengan tanda tangan asli penulis (bukan fotokopi).

##### **7.2.2 Sistem Konversi**

1. Menyerahkan 1 (satu) eksemplar *hardcopy* (harus asli) dijilid.
2. Pada Lembar **”Halaman Pengesahan Skripsi”** *hardcopy* harus ada tanda tangan asli dari dosen pembimbing dan dosen penguji (bukan fotokopi).
3. Melampirkan **”Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi”** dengan tanda tangan asli penulis (bukan fotokopi).
4. Menyerahkan satu (1) *softcopy* dalam media CD ROM dalam bentuk *Portable Document Format* (.pdf) yang disertai satu (1) lembar lepas **”Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi”** berisi tanda tangan asli penulis (bukan fotokopi), dan satu (1) lembar lepas **”Halaman Pengesahan”** yang berisi tanda tangan asli dari dosen pembimbing dan dosen penguji.



**Catatan:**

Bagi Program Studi yang karya ilmiah/skripsi mahasiswanya menghasilkan *blue print* berlaku ketentuan sebagai berikut:

- Karya ilmiah/skripsi tercetak tidak perlu diberi lampiran *blue print* yang diperkecil.
- *Blue print* dijilid terpisah dengan ukuran kertas A3.
- Halaman Sampul pada jilid dan *blue print* diberi informasi sesuai dengan halaman sampul karya ilmiah/skripsi.

**7.2.3 Format Penyusunan Karya Ilmiah/Skripsi Dalam CD ROM****1. Fisik**

Informasi yang dicantumkan pada kepingan CD dengan urutan sebagai berikut:

- a. (Judul)
- b. (Nama dan NIM/NIP)
- c. (Kalimat) “Dengan ini menyatakan bahwa isi Skripsi CD-ROM sama dengan *hardcopy*”.
- d. Tanda tangan asli Dosen Pembimbing I dan II.
- e. Informasi di atas diketik, bukan ditulis tangan, kecuali tanda tangan.
- f. Kepingan CD dimasukkan dalam CD *case* yang terbuat dari mika (transparan), bukan dari plastik.
- g. Penomoran halaman pada *file* elektronik harus sama dengan penomoran halaman pada *hardcopy*.

**2. Non Fisik**

CD ROM dibagi dalam beberapa *folder/file*, yaitu:

- a. *Folder* KARYA ILMIAH/SKRIPSI berisi semua *file* isi karya ilmiah/skripsi.
- b. *Folder* GAMBAR berisi semua *file* gambar asli yang digunakan di dalam naskah karya ilmiah/skripsi.
- c. *Folder* MULTIMEDIA berisi semua *file* multimedia penyerta (gambar, animasi, audio, video, dll.) yang tidak digunakan/ berada di dalam naskah karya ilmiah/skripsi (Format *file* yang disimpan dalam *folder* GAMBAR dan MULTIMEDIA akan diatur dalam peraturan tersendiri).

**Penjelasan:**

- a. *Folder* KARYA ILMIAH/SKRIPSI
  - Semua dokumen diketik dalam *Microsoft Word*.
  - Gambar, foto, grafik disisipkan sebagai *image* dalam dokumen *MS Word* baik dalam bahasan maupun dalam lampiran.
  - Satu *folder* berisi satu *file* utuh karya ilmiah/skripsi (bentuk *file* pdf).

- Satu *folder* berisi *file* karya ilmiah/skripsi yang dipecah dengan penamaan *file* sebagai berikut:
  - a. **Awal.doc** berisi: Halaman Judul; Halaman Pengesahan; Kata Pengantar; Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi; Daftar Isi; Daftar Tabel; Daftar Gambar; Daftar Persamaan; dan Daftar Lainnya.
  - b. **Abstract.doc** berisi: Abstrak Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (semua berada dalam satu file dengan nama **Abstract.doc**)
  - c. **Chapter1.doc** berisi Bab 1  
**Chapter2.doc** berisi Bab 2  
**Chapter3.doc** berisi Bab 3  
**Chapter4.doc** berisi Bab 4 dan seterusnya sesuai dengan jumlah bab
  - d. **Conclusion.doc** berisi Bab Kesimpulan dan Saran
  - e. **References.doc** berisi Daftar Pustaka/Referensi
  - f. **Appendices.doc** berisi Lampiran
  
- Setiap halaman karya ilmiah/skripsi mulai **Abstrak** sampai dengan **Daftar Pustaka** harus diberi “*auto text*” pada *footer* dengan tulisan **Universitas Syiah Kuala** (*Arial* 10 poin cetak tebal), ditulis dengan posisi rata kanan (*align right*).
- Semua file *MS Word* (.doc) harus dikonversikan menjadi *Portable Document Format* (.pdf). Langkah konversi *Microsoft Word* (.doc) ke *Portable Document Format* (.pdf) adalah:
  1. Pastikan komputer yang Anda gunakan terinstall *Adobe Acrobat 4.0* atau *5.0* (bukan *Acrobat Reader*).
  2. Bukalah dokumen Anda menggunakan program *Microsoft Word*.
  3. Klik menu *File* dan pilihlah *Print*.
  4. Di monitor Anda akan tampil window *Print* dan pilihlah *Acrobat PDF Writer*.
  5. Klik *Properties*, di bagian tab menu *Page Setup*, pastikan:
    - di bagian *Page Size*, pilih *Standard : (A4)*;
    - di bagian *Orientation*, pilih sesuai dengan dokumen Anda;
    - di bagian *Graphic*, pilih *Resolution: SCREEN dan Scalling: 100%*;
    - abaikan tab menu *Compression Options, Tipe Embedding, About*.
  6. Klik tombol *OK*.
  7. Klik *OK* sekali lagi.
  8. Silakan memberi nama *file* sesuai dengan **Penjelasan** tentang **Folder Karya Ilmiah/Skripsi** dan klik *Save*.
  9. Silakan menunggu proses konversi yang sedang berjalan.

10. *File* baru yang dihasilkan akan sesuai dengan nama yang Anda berikan di langkah no 8.
11. Silakan periksa kembali hasil akhir dengan *double click* di nama *file* Anda.

Lampiran 1: Contoh Halaman Sampul



**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
*(center, bold, capital, 14 Times New Roman)*

**JUDUL**  
*(center, bold, capital, 14 Times New Roman)*

**SKRIPSI**  
*(center, bold, capital, 14 Times New Roman)*

**NAMA**  
**NIM**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**DARUSSALAM-BANDA ACEH**  
**BULAN TAHUN**



**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**

**JUDUL**

*(center, bold, capital, 14 Times New Roman)*

**SKRIPSI**

*(center, bold, capital, 14 Times New Roman)*

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi**

**NAMA**

**NIM**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM-BANDA ACEH  
BULAN TAHUN**



Lampiran 3: Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

**Nama** :.....

**NIM** :.....

**Tanda Tangan** : .....

**Tanggal** :.....

Lampiran 4: Contoh Halaman Persetujuan

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI DENGAN JUDUL:**

**JUDUL**

Telah disetujui tanggal :

Pembimbing I

*(tanda tangan)*

Nama  
NIP

Pembimbing II

*(tanda tangan)*

Nama  
NIP

Mengetahui :

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Syiah Kuala

*(tanda tangan)*

Nama  
NIP



Lampiran 5: Contoh Halaman Pengesahan

**HALAMAN PENGESAHAN**

Nama :  
NIM :  
Program Studi :  
Judul Skripsi :

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar *Sarjana* pada Program Studi Pendidikan Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala.

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing I : ..... (*.....Tanda Tangan.....*)  
Pembimbing II : ..... (*.....Tanda Tangan.....*)  
Penguji I : ..... (*.....Tanda Tangan.....*)  
Penguji II : ..... (*.....Tanda Tangan.....*)

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Tanggal :

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dekan FKG Universitas Syiah Kuala;
- (2) Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi FKG USK;
- (3) Drg. A, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (4) Pihak X Company yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- (5) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
- (6) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Banda Aceh, Tanggal Bulan Tahun

Penulis

Lampiran 7: Contoh Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI**

Sebagai sivitas akademik Universitas Syiah Kuala, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :  
NIM :  
Program Studi :  
Departemen :  
Fakultas :  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Syiah Kuala **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : .....  
.....

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Syiah Kuala berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah/skripsi saya untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : .....  
Pada tanggal : .....

Yang menyatakan,

( ..... )

## ABSTRAK

Nama :  
Program Studi :  
Judul : Gambaran Nanostruktur Kristal Hidroksi Apatit Pada Email  
Fluorosis

Fluorosis adalah keadaan kelebihan asupan dan paparan fluor yang dapat mengakibatkan perubahan struktur dan kekuatan gigi. Sejauh ini belum banyak penjelasan mengenai gambaran perubahan nanostruktur kristal hidroksi apatit yang dapat mempengaruhi sifat makro email pada email fluorosis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan nanostruktur kristal HA pada keadaan fluorosis email. Penelitian ini adalah penelitian eksploratif yang dilakukan pada spesimen fluorosis dan normal sebagai kontrol dengan menggunakan *Scanning Electron Microscopy/ Energy Disperse X-Ray* untuk mendapatkan konsentrasi fluor dan gambaran mikrofoto permukaan dan menggunakan *Powder X-ray Diffraction* untuk mendapatkan perubahan kristalinitas email yaitu pada parameter kisi a, axis c, butiran kristal, dan regangan mikro. Hasil penelitian menunjukkan terdapat konsentrasi fluor yang tinggi dan menunjukkan permukaan yang porous dan kasar pada email fluorosis. Parameter kisi a email fluorosis adalah 9.4148 Å sedangkan pada email normal adalah 9.3786 Å. Panjang axis c email fluorosis adalah 6.8791 Å sedangkan pada email normal adalah 6.8836 Å. Email fluorosis memiliki ukuran butiran kristal 19.59 nm sedangkan email normal 20.30 nm. Regangan mikro pada email fluorosis sebesar 31.54 % dan pada email normal sebesar 20 %. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa email fluorosis mengandung konsentrasi fluor yang tinggi menunjukkan adanya substitusi OH<sup>-</sup> oleh F<sup>-</sup> sehingga meningkatkan porositas permukaan email dan mempengaruhi susunan lattis kristal apatit. Di samping itu, sifat elektronegativitas fluor yang kuat menimbulkan gaya tarik antar atom sehingga meningkatkan regangan mikro email fluorosis.

**Kata kunci:** Fluorosis, kristal hidroksi apatit, parameter kisi a, parameter kisi c, butiran kristal, regangan mikro.

## ABSTRACT

Name :  
Programme Study :  
Title : Nanostructure Picture of Crystal Hydroxy Apatite from  
Fluorosis Enamel

Fluorosis is a condition due to ingestion of excessive amounts of Fluor which can caused the alteration in teeth structure and strength. Currently, poor explanation was available to describe the alterations of nanostructure crystal hydroxyapatite which contribute to influence the macro characteristic of fluorosis enamel. The aim of this study is to describe the alteration of nanostructure crystal hydroxyapatite in fluorosis enamel. This explorative research was carried out the fluorosis and normal enamel specimen by using *Scanning Electron Microscopy/ Energy Disperse X-Ray (SEM/ EDX)*, and Powder X-ray Diffraction (XRD). SEM/ EDX was using to determine fluor concentration and the alteration of enamel surfaces, and XRD was using to determine a-axis, c-axis, grain size and microstrain of crystal hydroxyapatite. This study showed that Fluor concentration were significantly higher in fluorosis enamel and the surface increasingly roughness and porous. The a-axis dimension on fluorosis enamel was 9.4148 Å, while the normal enamel was 9.3786 Å. The c-axis on fluorosis enamel was 6.8791 Å, while the normal enamel was 6.8836 Å. Grain size on fluorosis enamel was 19.59 nm, while normal enamel was 20.30 nm. Microstrain on fluorosis enamel was 31.54 %, while normal enamel was 20 %. In conclusion, high level Fluor concentration on fluorosis enamel indicate the substitution of OH<sup>-</sup> by F<sup>-</sup> increasing the surface roughness of enamel surface and influence the lattis of crystal hydroxy apatite apatit. In addition, fluor as most electronegative element, resulting atomic bonding to increasing microstrain of fluorosis enamel.

**Keyword:** Fluorosis, crystal hydroxyl apatite, a-axis, c-axis, grain size, microstrain.

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	vii
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN .....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Fluor dan Fluorosis Email .....	4
2.2. Komponen dan Sifat-sifat Email .....	8
2.3. Struktur Email dan Kristal Hidroksi Apatit .....	9
2.4. Fluorosis dan Perubahan Struktur Kristal HA .....	12
2.5. Kerangka Teori .....	12
<b>BAB 3 KERANGKA DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>15</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	15
3.2. Definisi Operasional .....	15
3.3.1. Gigi (email) normal .....	15
3.3.2. Gigi (email) fluorosis .....	16
3.3.3. Hidroksi apatit (HA) .....	16
3.3.4. Parameter Kisi .....	16
3.3.5. Butiran Kristal ( <i>Grain Size</i> ) .....	16
3.3.6. <i>Microstrain</i> .....	16
3.3.7. <i>Scanning Electron Microscopy/Energy Disperse X-ray</i> .....	16
3.3.8. <i>Powder X-ray Diffraction (XRD Analisis)</i> .....	17

<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
4.1. Jenis Penelitian .....	18
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
4.3. Bahan Penelitian .....	18
4.3.1. Spesimen Penelitian .....	18
4.3.2. Jumlah Spesimen .....	19
4.4. Prosedur Kerja .....	19
4.4.1. Tahap Persiapan Bahan .....	19
4.4.2. Tahap Uji Analisis .....	19
4.5. Diagram Alur dan Tata Laksana Penelitian .....	21
4.6. Analisis Data .....	21
4.7. Masalah Etika .....	21
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
5.1. Pengumpulan Bahan .....	22
5.2. Spesimen Penelitian .....	22
5.3. Hasil Uji SEM/ EDX .....	24
5.4. Hasil Uji XRD Analisis .....	36
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
7.1. Kesimpulan .....	42
7.2. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>

**DAFTAR TABEL**

	<b>Hal</b>
Tabel 2.1. Konsentrasi Fluor pada Permukaan Email .....	24
Tabel 2.2. Konsentrasi Fluor pada Permukaan Email yang Rusak .....	25
Tabel 3.1. Parameter Kisi Kristal Apatit Email .....	37
Tabel 4.1. Ukuran Butiran Kristal dan Regangan Mikro .....	38



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Hal</b>
Gambar 2.1. Gambaran Gigi Fluorosis .....	8
Gambar 2.2. Skema 3D Kisi Apatit .....	10
Gambar 2.3. Skematik Ukuran dan Kisi Apatit .....	11
Gambar 2.4. Skematik 3D Unit Sel Kedudukan Gugus OH Hidroksi Apatit .....	11
Gambar 2.5. Skematik <i>Close Pack</i> Apatit .....	12
Gambar 2.6. Mikro Foto SEM Permukaan Gigi Fluorosis .....	13
Gambar 2.7. Spesimen Email Fluorosis yang dikoleksi .....	22
Gambar 4.1. Gambaran Foto SEM Permukaan Email Spesimen .....	27
Gambar 4.2. Permukaan Email Spesimen 1 yang Rusak (F=16.66%) .....	28
Gambar 4.3. Permukaan Email Spesimen 2 yang Rusak (F=5.28%) .....	29
Gambar 4.4. Permukaan Email Spesimen 3 yang Rusak (F=28.35%) .....	30
Gambar 4.5. Permukaan Email Spesimen 4 yang Rusak (F=20.83%) .....	31
Gambar 4.6. Permukaan Email Spesimen 5 yang Rusak (F=5.01%) .....	32
Gambar 4.7. Permukaan Email Spesimen 6 yang Rusak (F=9.66%) .....	33
Gambar 4.8. Permukaan Email Spesimen 7 yang Rusak (F=10.82%) .....	34
Gambar 4.9. Permukaan Email Spesimen Kontrol .....	35

**DAFTAR PERSAMAAN**

	<b>Hal</b>
Persamaan 2.1 Perhitungan Perubahan Warna .....	17
Persamaan 4.1 Rumus Penentuan Besar Sampel .....	21

## DAFTAR ISTILAH

### **Apatit**

Suatu senyawa dari kelompok kalsium fosfat dengan rumus kimia  $CA_{10}(PO_4)_6(X)_2$  dengan X dapat berupa OH (hidroski), F (fluoro), Cl (khloro), atau  $CO_3$  (karbonat). Apatit merupakan unsur utama biomineral tubuh manusia dan ditemukan pada tulang dan gigi.

### **Butiran Kristal (*Grain Size*)**

Ukuran butiran kristal apatit yang dinyatakan dalam ukuran nm

### ***Energy Disperse X-ray/ Spectrometri (EDX/ EDS)***

EDX/ EDS adalah suatu metode analisis yang menggunakan sinar elektron terhadap suatu permukaan material untuk mengetahui jenis dan konsentrasi suatu elemen yang terdapat pada permukaan material

### **Fluor apatit (FA)**

FA adalah hasil reaksi fluor yang menggantikan gugus OH pada apatit

### **Hidroksi apatit (HA)**

HA adalah unsur-unsur utama dari email dengan rumus kimia  $CA_{10}(PO_4)_6(OH)_2$  yang terbentuk dari senyawa kalsium, fosfat, dan senyawa lainnya.

### **Kristal**

Suatu zat, substansi atau material yang tersusun dari atom atau molekul atau ion dalam suatu pola susunan yang teratur satu sama lainnya.

### ***Microstrain***

Regangan mikro yang terjadi pada kristal apatit karena perubahan struktur atau kedudukan atom.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**KARTU KEHADIRAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

Semester .....TA ...../.....

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Bidang Penelitian :  
 Topik Penelitian :

No	Tanggal Pertemuan	Proposal Penelitian		Tanda Tangan Tim Karil
		Judul	Penyaji	

**Catatan :** Setiap mahasiswa harus memenuhi minimal 50% kehadiran dalam seminar proposal untuk dapat melaksanakan ujian seminar proposal tersebut.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

---

**BIODATA MAHASISWA**

Nama :

NIM :

Tempat/Tanggal Lahir :

Alamat :

Asal Sekolah :

Nama Orang Tua :

Judul Proposal/Skripsi :

Nama Pembimbing : 1.

2.

Nama Penguji : 1.

2.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

Judul Proposal Penelitian :

Penyaji :

Nama :  
 NIM :  
 Bidang :

Tanggal Seminar :  
 Moderator Seminar :

No	Kriteria Yang Dinilai	Bobot %	Nilai	Bobot x Nilai
1.	Literatur (meliputi jumlah, relevansi/kemutakhiran dan kualitas literatur)	20		
2.	Penulisan proposal penelitian (bahasa dan penulisan kalimat sesuai dengan EYD dan format penulisan sistem Vancouver)	10		
3.	Isi (meliputi pendahuluan, tinjauan pustaka, kerangka konsep, metode penelitian, daftar pustaka)	25		
4.	Kemampuan menguasai materi dan pengetahuan dasar terkait dengan metodologi penelitian	30		
5.	Teknik presentasi lisan dan kemampuan Berkomunikasi	15		
		<b>JUMLAH</b>		

**CATATAN :**

1. Skor diisi dengan angka dari 0 – 100.
2. Mahasiswa dinyatakan berhak maju ketahap selanjutnya bila nilai angka rata-rata termasuk kategori B berdasarkan PAP tinggi.

Banda Aceh, .....  
 Penilai,

.....  
 NIP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

Pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... telah berlangsung seminar proposal penelitian di Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala, terhadap:

Nama :  
 NIM :  
 Bidang :  
 Judul Proposal penelitian :  
 .....  
 .....  
 .....

Berdasarkan nilai rata-rata dari tim penguji, maka mahasiswa tersebut di atas dinyatakan :

**LULUS / TIDAK LULUS\*)**  
 Dengan kategori nilai huruf : **A / AB / B / BC / C\***

Penilaian tim penguji adalah sebagai berikut:

No.	Nama / NIP	Jabatan Tim Penguji	Nilai	Tanda Tangan
1.		<b>Pembimbing 1 (Ketua)</b>		
2.		<b>Pembimbing 2 (Sekretaris)</b>		
3.		<b>Penguji 1 (Anggota)</b>		
4.		<b>Penguji 2 (Anggota)</b>		
		<b>JUMLAH</b>		
		<b>RATA – RATA</b>		

Catatan:

\*) Coret yang tidak perlu  
 Nilai huruf :     A ≥ 87  
                   78 ≤ AB < 87  
                   69 ≤ B < 78  
                   60 ≤ BC < 69  
                   51 ≤ C < 60  
                   < C = gagal

Banda Aceh, .....  
 Ketua Tim Penguji,  
 .....  
 NIP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN**

Tim Karil Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala, menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama :  
 NIM :  
 Bidang Penelitian:  
 Judul Penelitian :

Dengan pembimbing :

Nama / NIP	Asal Fakultas / Instansi	Status / T. Tangan
..... NIP.		Pembimbing 1 .....
..... NIP.		Pembimbing 2 .....

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari seminar proposal penelitian yang dilaksanakan pada hari ..... Tanggal ....., dibenarkan untuk melaksanakan penelitian sebagaimana mestinya.

Banda Aceh,  
 Ketua Tim Karil

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
 NIP. 19781025 200604 2 003

**Catatan:**  
 Pengesahan ini dijadikan bagian Proposal TA yang sudah disahkan, sebelum didistribusikan.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**BUKU BIMBINGAN KARYA ILMIAH**  
Semester .....TA ...../.....

Nama Mahasiswa :  
NIM :  
Bidang Penelitian :  
Judul Penelitian :

No	Tanggal Pertemuan	Materi Bahasan	Tanda Tangan Pembimbing	
			Pembimbing I	Pembimbing II

Banda Aceh, .....  
Mengetahui,  
Ketua Tim Karil

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
NIP. 19781025 200604 2 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**PERMOHONAN SIDANG SKRIPSI**

Kepada Yth,  
Koordinator Skripsi  
Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Syiah Kuala



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiwa :  
NIM :  
Bidang Penelitian:  
Judul Skripsi :  
Pembimbing : 1.  
2.

Dengan ini mengajukan permohonan untuk dapat melaksanakan sidang skripsi.

Banda Aceh, 20  
Pemohon,

( )  
NIM.

Menyetujui untuk dilaksanakannya sidang skripsi ke  satu,  Dua/ Ulangan, pada

Hari:....., Tanggal:.....20.....,  
Pukul.....WIB s.d.....WIB

Atas nama mahasiswa tersebut di atas dengan Dewan Penguji sebagai berikut:

NO	JABATAN	NAMA	NIP
1.	Pembimbing 1		
2.	Pembimbing 2		
3.	Penguji 1		
4.	Penguji 2		

Banda Aceh, , 20  
Ketua Pelaksana,

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
NIP. 19781025 200604 2 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**DAFTAR EVALUASI PEMBIMBING**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah pembimbing:

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Program :  
 Bidang Penelitian :  
 Judul Skripsi :

Berdasarkan penelitian selama proses bimbingan proposal dan Skripsi, mahasiswa tersebut di atas berhak untuk mendapatkan nilai:

No	Aspek Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Memiliki pengetahuan tentang fenomena yang diteliti				
2.	Memiliki literature untuk melaksanakan penelitian				
3.	Memahami Kerangka konsep penelitian				
4.	Menguasai metodologi penelitian yang dilaksanakan				
5.	Kreatif dalam mengembangkan ide-ide dalam penelitian				
6.	Mampu memberikan logika terhadap perkiraan hasil yang akan dicapai				
7.	Kemampuan mengemukakan argument selama proses bimbingan				
8.	Melakukan perbaikan yang disarankan oleh pembimbing				
9.	Mampu menyelesaikan penelitian sesuai dengan kontrak waktu yang telah ditetapkan bersama				
10.	Bersikap santun, rapi dan kooperatif selama proses bimbingan				
Total Nilai					

Keterangan:

- 4 : Sangat Baik
- 3 : Baik
- 2 : Cukup
- 1 : Kurang

Nilai Akhir = Total Nilai x 2,5  
 = ..... x 2,5  
 =

Banda Aceh, 20  
 Pembimbing,

( )  
 NIP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**PENILAIAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

Nama : .....  
 Tempat/ Tanggal Lahir : .....  
 NIM : .....  
 Tanggal Ujian : .....  
 Penguji : .....  
 .....

Komponen yang dinilai (1)	Bobot % (2)	Nilai (3)
<b>A. Penulisan Skripsi</b>		
1. Pendahuluan (rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah)	8	
2. Tinjauan Pustaka (kesesuaian dengan penelitian)	7	
3. Metode penelitian	12	
4. Hasil dan pembahasan	18	
5. Simpulan dan saran	5	
6. Format (mengacu pada pedoman penulisan skripsi PSKG)	2	
7. Bahasa (mengikuti bahasa baku / EYD)	4	
8. Abstrak (menggambarkan isi)	4	
Sub Jumlah	60	
<b>B. Presentasi Lisan</b>		
1. Teknik Penyampaian (sistematis, penggunaan alat peraga)	8	
2. Penguasaan materi	12	
3. Kemampuan Diskusi	20	
Sub jumlah	40	
<b>JUMLAH</b>	<b>100</b>	
Nilai Akhir		

Darussalam, .....  
 Penguji,

(.....)  
 NIP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

---

**SARAN DAN PERBAIKAN SKRIPSI**

Untuk kesempurnaan hasil penulisan skripsi oleh

Nama Mahasiwa :  
NIM :  
Bidang Penelitian:  
Judul Skripsi :

Pembimbing : 1.  
2.

BAB	BAGIAN PERBAIKAN	SARAN DAN PERBAIKAN

Mengetahui  
Banda Aceh, , 20  
Ketua Pelaksana,

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
NIP. 19781025 200604 2 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**PENILAIAN AKHIR SIDANG SKRIPSI**

Nama Mahasiswa :  
 N I M :  
 Bidang Penelitian :  
 Judul Skripsi :

Tanggal Sidang :  
 Pembimbing : 1. ....  
 2. ....

No	Aspek Penilaian	Nilai	Persentase	Nilai Akhir
1.	Pembimbing 1		30%	
2.	Pembimbing 2		20%	
3.	Sidang skripsi		50%	
Nilai akhir dalam angka :				
Nilai akhir dalam lambang :				

Dewan penguji Sidang skripsi:

No	Jabatan	Nama	NIP	Tanda Tangan
1	Pembimbing 1			
2	Pembimbing 2			
3	Penguji 1			
4	Penguji 2			

Setelah mendengar saran dan perbaikan dari Dewan penguji, maka perbaikan-perbaikan yang masih perlu dilakukan terhadap kesempurnaan Skripsi adalah sebagaimana terlampir dalam lembar saran dan perbaikan.

Pembimbing II, \_\_\_\_\_, 20  
 Banda Aceh, Pembimbing I,  
 ( ) ( )  
 NIP. NIP.

Mengetahui  
 Ketua Tim Karil,

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
 NIP. 19781025 200604 2 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**DAFTAR EVALUASI SIDANG SKRIPSI**

Nama Mahasiwa :  
 NIM :  
 Bidang Penelitian :  
 Judul Skripsi :



Pembimbing : 1.  
 2.

Sidang skripsi dilaksanakan Pada  
 Hari:....., Tanggal:.....20.....,  
 Pukul.....WIB s.d.....WIB  
 Sidang Ke  Satu  
 Dua/ Ulangan

Dewan penguji Sidang skripsi:

NO	JABATAN	NAMA	NIP	TANDA TANGAN
1.	Pembimbing 1			
2.	Pembimbing 2			
3.	Penguji 1			
4.	Penguji 2			
Jumlah Nilai Absolut			<b>LAMBANG</b>	
Nilai Rata-rata				

Rentang nilai sesuai dengan  
 PAP tinggi:

- A ≥ 87
- 78 ≤ AB < 87
- 69 ≤ B < 78
- GAGAL < 69

Mengetahui,  
 Banda Aceh, \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_,  
 Ketua Pelaksana,

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
 NIP. 19781025 200604 2 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 DARUSSALAM – BANDA ACEH TELP. (0651) 7555183

**BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI**

Pada hari ini.....tanggal.....bulan.....tahun dua ribu....., telah dilaksanakan Sidang skripsi:

Nama Mahasiwa :  
 NIM :  
 Bidang Penelitian :  
 Judul Skripsi :

Pembimbing : 1.  
 2.

Sidang skripsi dilaksanakan Pada  
 Hari:....., Tanggal:.....20.....,  
 Pukul.....WIB s.d.....WIB  
 Sidang Ke  Satu  
 Dua/ Ulangan

Dewan penguji Sidang skripsi:

NO	JABATAN	NAMA	NIP	TANDA TANGAN
1.	Pembimbing 1			
2.	Pembimbing 2			
3.	Penguji 1			
4.	Penguji 2			

Setelah mendengar saran dan perbaikan dari Dewan Penguji, maka perbaikan-perbaikan yang masih perlu dilakukan terhadap kesempurnaan skripsi adalah sebagaimana terlampir dalam lembar saran dan perbaikan.

Mengetahui,  
 Ketua Pelaksana,

Pembimbing 1

Viona Diansari, S.Si, M.Si  
 NIP. 19781025 200604 2 003

(.....)  
 NIP.