



PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR POLITEKNIK NEGERI LHOKEUMAWE TAHUN 2021



**POLITEKNIK NEGERI LHOKEUMAWE
PUSAT PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN
DAN PENJAMINAN MUTU
Laman : p4m.pnl.ac.id**







KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42785 Fax: 42785,
Laman : www.pnl.ac.id

**PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**

No. Dok : PDM/PNL/P4M-04/03-06
Revisi : -
Berlaku Sejak : September 2021
Halaman : -

PENGESAHAN

Tim Penyusun :	Ir. Herri Mahyar, M.T. Ir. Jufriadi, M.T. Rusli, S.ST., M.T. Mursyidah, S.T., M.T. Suryati, S.Si., M.Si. Abdullah Irwansyah, S.T., M.T. Syarifah Keumala Intan, S.T., M.T. Syawal Harianto, S.E., M.Si.Ak. Salahuddin, S.S.T., M.T. Muhammad Rizka, S.S.T., M.Kom. Amirullah, M.Kom. Anhar Firdaus, S.E., M.Si.
Dikendalikan Oleh :	Kepala P4M Tanda Tangan  Ir. Herri Mahyar, M.T. NIP. 19621201 198902 1 001
Wakil Direktur Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni	Disetujui Oleh  Zamzami, S.T., M.Eng. 19791112 200312 1 003
Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe	Disahkan Oleh   Ir. Rizal Syahyadi, S.T., M.Eng. Sc. NIP. 19781216 200212 1 003

**KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
NOMOR 1076 TAHUN 2021**

TENTANG

**PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

- Menimbang : a. bahwa untuk pemenuhan mutu Pendidikan dan pemenuhan dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada Politeknik Negeri Lhokseumawe diperlukan Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir;
- b. bahwa Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir merupakan dokumen yang menjadi landasan dalam pelaksanaan Tugas Akhir di lingkungan Politeknik Negeri Lhokseumawe;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dalam huruf a dan huruf b, perlu ditetapkan dengan Keputusan Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun Nomor 4301);
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 156);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
5. Keputusan Mendikbud No. 100/0/1997 tentang Pendirian Politeknik Negeri Lhokseumawe;
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2018 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Lhokseumawe (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 668);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Statuta Politeknik Negeri Lhokseumawe (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1349);
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 12447/M/KP/2019 tanggal 11 April 2019 tentang Pengangkatan Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe.



MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE TENTANG PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE.
- KESATU : Mengesahkan Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Politeknik Negeri Lhokseumawe sebagaimana terlampir;
- KEDUA : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan ditetapkan dalam keputusan tersendiri;
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan kemudian akan diadakan perbaikan kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Lhokseumawe
Pada Tanggal 13 Agustus 2021
4 Muharram 1443 H



DIREKTUR
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE,


RIZAL SYAHYADI, ST., M.Eng.Sc
NIP 197812162002121003 

Tembusan :

1. Sekretariat Jenderal Pendidikan Vokasi Kemendikbudristek di Jakarta;
2. Para Wakil Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe;
3. Kepala Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu;
4. Yang bersangkutan;
5. Arsip.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Politeknik Negeri Lhokseumawe Tahun 2021 dapat disusun sesuai waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Politeknik Negeri Lhokseumawe disusun dalam rangka memberikan acuan kepada semua mahasiswa dan para pembimbing agar pelaksanaan tugas akhir berjalan dengan baik serta diperoleh hasil tugas akhir dengan format yang seragam. Dengan demikian, diharapkan proses pelaksanaan tugas akhir di Politeknik Negeri Lhokseumawe selaras dengan buku mutu yang telah ditetapkan.

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku panduan. Semoga buku ini dapat memenuhi sasaran dan bermanfaat dalam memperlancar penyelenggaraan pendidikan di Politeknik Negeri Lhokseumawe

Buketrata, September 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan Tugas Akhir	2
C. Topik Tugas Akhir	2
D. Pembimbing Tugas Akhir	3
E. Hak dan Kewajiban Mahasiswa	4
BAB II VISI, MISI DAN TUJUAN POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE.....	5
A. VISI.....	5
B. MISI	7
C. TUJUAN	7
BAB III PROSES PELAKSANAAN TUGAS AKHIR.....	8
A. Pengajuan Seminar Proposal.....	8
B. Pengajuang Sidang Tugas Akhir	9
C. Proposal Tugas Akhir.....	10
D. Sidang Tugas Akhir	10
E. Tahapan Akhir Pelaksanaan Tugas Akhir	12
BAB IV SISTEMATIKA LAPORAN TUGAS AKHIR	13
A. Bagian Awal.....	13
B. Bagian Inti/Batang Tubuh	16
C. Bagian Akhir	19
BAB V TATA TULIS LAPORAN TUGAS AKHIR	21
A. Kertas dan Sampul	21
B. Pengetikan	21
C. Nomor Halaman	22
D. Tabel	22
E. Gambar	23
F. Persamaan	23
G. Bahasa	24
H. Tingkatan Judul.....	24

I. Kutipan dan Acuan	25
BAB VI PENUTUP	26
REFERENSI	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan di Politeknik bertujuan untuk menciptakan tenaga-tenaga terampil yang sesuai dengan kebutuhan industri dan dunia kerja. Diantara unsur penunjang keberhasilan pendidikan tersebut adalah kegiatan Tugas Akhir yang dilaksanakan pada semester VI untuk diploma tiga dan semester VIII untuk sarjana terapan. Dalam Pelaksanaan Tugas Akhir mahasiswa diwajibkan membahas salah satu subjek sesuai dengan bidang keahliannya, berdasarkan ilmu yang sudah didapatkan selama perkuliahan. Tugas Akhir tersebut diuji baik secara lisan maupun pengujian alat dalam suatu Sidang Tugas Akhir.

Tugas Akhir disusun berdasarkan hasil penelitian atau perancangan (desain) yang mempunyai ciri-ciri antara lain:

1. Harus ada permasalahan yang dilandasi latar belakang dan didukung oleh referensi yang ada.
2. Judul tugas akhir dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing.
3. Didasarkan pada pengamatan lapangan data primer atau data sekunder
4. Terdapat aplikasi teknologi dan problem solving yang ada di industri
5. Di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing.
6. Harus cermat dalam tata tulis ilmiah
7. Dipertahankan dalam sidang tugas akhir di depan tim dosen penguji.

Dengan adanya kegiatan tugas akhir diharapkan mahasiswa dapat mengenal suatu permasalahan yang berkaitan kompetensinya yang ada di lapangan/industry dan dapat memformulasikannya serta mampu membuat suatu keputusan yang tepat sesuai dengan tingkatannya. Agar tujuan kegiatan Tugas Akhir tersebut dapat tercapai dengan baik, maka diperlukan adanya suatu buku pedoman tentang pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir

B. Tujuan Tugas Akhir

Penyusunan Tugas Akhir bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan untuk memecahkan masalah dalam bidang keahlian / bidang studi tertentu secara sistematis dan logis, kritis dan kreatif, berdasarkan data atau informasi yang akurat dan didukung analisis yang tepat dengan orientasi solusi Teknologi Tepat Guna (TTG), dan menuangkannya dalam bentuk penulisan karya ilmiah. Kompetensi mahasiswa yang ingin diperoleh melalui pelaksanaan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Mampu membentuk sikap mental terapan berbasis ilmiah.
2. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau perancangan (disain) yang berdasarkan rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat.
3. Mampu melaksanakan penelitian, mulai dari penyusunan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pelaporan hasil penelitian
4. Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan kualitatif, dan menarik kesimpulan yang jelas serta mampu merekomendasikan hasil penelitiannya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.
5. Mampu mempresentasikan hasil Tugas Akhir dengan tingkat fungsional Teknologi Tepat Guna (TTG) dan mempertahankannya dalam ujian lisan dan ujian alat (sidang tertutup) di hadapan tim dosen penguji

C. Topik Tugas Akhir

Tugas Akhir merupakan suatu karya ilmiah yang sebagian besar disusun berdasarkan hasil penelitian atau perancangan. Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata penelitian didefinisikan sebagai:

1. Pemeriksaan yang teliti, penyelidikan.
2. Kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum.

Dari definisi di atas dapat dijabarkan bahwa suatu kegiatan dapat disebut penelitian bila memenuhi kriteria berikut:

1. Untuk kegiatan penelitian adalah hal yang ingin diselidiki. Termasuk dalam hal yang ingin diselidiki ini antara lain: Permasalahan yang ingin dipecahkan, Hipotesa yang ingin dibuktikan/diuji kebenarannya, Sesuatu (yang masih menjadi) pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.
2. Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan (dapat berupa pemecahan permasalahan, pembuktian kebenaran hipotesa, atau jawaban atas pertanyaan) diperlukan cara (metodologi) tertentu, serta dibutuhkan kesabaran dan ketelitian dalam melakukan penyelidikan itu.
3. Hasil penyelidikan dapat berupa informasi/data, fakta, atau ketentuan/kaidah/hukum.

D. Pembimbing Tugas Akhir

Dalam melaksanakan Tugas Akhir, mahasiswa dibimbing oleh dosen/ahli yang kemudian disebut “pembimbing”. Tugas pembimbing selama proses pembimbingan adalah:

1. Membantu mahasiswa merumuskan tema atau judul Tugas Akhir
2. Membantu mahasiswa dalam mempersiapkan Proposal Tugas Akhir
3. Menyusun jadwal dan rencana kegiatan bimbingan
4. Memberi arahan dan bimbingan tentang metodologi dan ilmu yang relevan dengan tujuan kajian dan penyusunan Tugas Akhir
5. Memantau dan mengevaluasi perkembangan mahasiswa yang dibimbingnya
6. Memotivasi mahasiswa bimbingannya agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya
7. Memeriksa dan mengevaluasi Laporan Tugas Akhir yang ditulis oleh mahasiswa bimbingannya
8. Menguji dan memberikan penilaian terhadap mahasiswa bimbingannya
9. Memberikan pengesahan pada Laporan Tugas Akhir yang sudah selesai

E. Hak dan Kewajiban Mahasiswa

Dalam melaksanakan Tugas Akhir, mahasiswa memiliki hak dan kewajiban yang perlu dipenuhi. Mahasiswa yang mengerjakan Tugas Akhir berhak:

1. Mendapatkan persetujuan topik atau judul Tugas Akhir dari pembimbing setelah melalui konsultasi pada saat penyusunan Proposal Tugas Akhir
2. Mendapatkan bimbingan dari pembimbing
3. Mendapatkan persetujuan mendaftar sidang Tugas Akhir dari pembimbing dengan penilaian pengerjaan Tugas Akhir di atas 75%.
4. Mengikuti sidang Tugas Akhir setelah seluruh persyaratan untuk pendaftaran kegiatan ini telah dipenuhi.

Selain hak-hak yang didapatkan, mahasiswa juga memiliki tanggung jawab yang perlu dipenuhi. Berikut kewajiban mahasiswa yang perlu dipenuhi adalah:

1. Melaksanakan Tugas Akhir sesuai dengan rencana yang ditulis pada Proposal Tugas Akhir.
2. Melaporkan setiap kegiatan dalam pelaksanaan Tugas Akhir secara teratur kepada pembimbing.
3. Tidak berlaku curang dalam penyusunan Tugas Akhir, yakni melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
4. Mematuhi saran perbaikan materi seperti yang telah disepakati pada saat konsultasi maupun saat seminar Tugas Akhir dengan pembimbing maupun tim penguji.

BAB II
VISI, MISI DAN TUJUAN
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

A. VISI

Politeknik Negeri Lhokseumawe memiliki Visi,
“Politeknik Negeri Lhokseumawe sebagai Institusi Pendidikan Tinggi
Vokasi yang Mandiri dan Unggul di Tingkat Global pada Tahun 2024”

Pencapaian visi Politeknik Negeri Lhokseumawe direncanakan akan terwujud pada tahun 2024, dan pencapaian tersebut dilakukan secara bertahap sesuai dengan penyusunan Renstra setiap lima tahun. Komitmen ini diharapkan dapat bermuara pada terwujudnya Politeknik Negeri Lhokseumawe yang mampu berprestasi pada taraf nasional dan global. Visi tersebut telah menjadi acuan penyusunan visi unit-unit kerja yang ada dalam lingkup Politeknik Negeri Lhokseumawe. Dari kalimat visi Politeknik Negeri Lhokseumawe terdapat tiga kata kunci yang merupakan target pencapaian Politeknik Negeri Lhokseumawe, yaitu mandiri, unggul dan global. Target pencapaian terukur tersebut dibagi dalam tiga periode yang dituang dalam Rencana Induk Pengembangan Politeknik Negeri Lhokseumawe 2010-2024. Penjelasan dari kata kunci mandiri, unggul dan global adalah sebagai berikut.

Mandiri

”Mandiri” memiliki makna Politeknik Negeri Lhokseumawe mampu secara otonom menentukan arah dan kebijakan pengembangan institusi serta mengelola Tridarma perguruan tinggi yang berkualitas secara mandiri sesuai dengan kebijakan pengembangan perguruan tinggi yang dicanangkan pemerintah untuk mencapai cita-cita pendidikan nasional. Contoh usaha yang telah dilakukan Politeknik Negeri Lhokseumawe dalam menuju kemandiriannya adalah kegiatan *maintenance* peralatan laboratorium yang telah banyak dilakukan secara mandiri oleh tenaga teknis yang berada di setiap laboratorium dan pemberdayaan pelayanan kepada

masyarakat dalam hal pengujian dan pendampingan. Usaha-usaha meningkatkan pendapatan dengan pihak ketiga terus diupayakan. Politeknik Negeri Lhokseumawe juga telah mengsosialisasikan perubahan satker menjadi Badan Layanan Umum (BLU).

Unggul

Kata "Unggul" memberi makna Politeknik Negeri Lhokseumawe mempunyai keunggulan atau ciri khas dibandingkan perguruan tinggi di Indonesia, khususnya di wilayah Sumatera. Politeknik Negeri Lhokseumawe memiliki keunggulan dalam bidang vokasi, dengan memiliki sejumlah laboratorium yang cukup representatif untuk mendukung proses pembelajaran dan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu keunggulan Politeknik Negeri Lhokseumawe ditunjukkan dengan karya-karya akademik yang bersifat inovatif dan kreatif yang dapat melayani kebutuhan masyarakat dan industri. Disamping keunggulan yang dimiliki, Politeknik Negeri Lhokseumawe memiliki ciri khas program studi yang melibatkan industri dalam proses pembelajarannya. Program studi Pengolahan Minyak dan Gas Bumi (Migas) merupakan satu-satunya program studi yang ada di Sumatera. Program studi ini bekerjasama dengan industri profit (PT. Arun NGL), dan bukti kepercayaan industri terhadap Politeknik Negeri Lhokseumawe.

Global

Global pada kalimat visi Politeknik Negeri Lhokseumawe mempunyai makna, bahwa pada capaian visi 2024, Politeknik Negeri Lhokseumawe telah mempunyai daya saing tinggi di tingkat global (internasional). Usaha-usaha untuk menuju global telah dilakukan seperti melakukan uji kompetensi bagi mahasiswa yang akan lulus, sehingga lulusan memiliki sertifikat kompetensi disamping pengakuan secara akademik (ijazah) dan pembukaan Kantor Urusan Internasional (KUI) pada OTK tahun 2016.

B. MISI

Untuk mewujudkan visinya, Politeknik Negeri iLhokseumawe merumuskan misi sebagai berikut :

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasi dengan penguatan keterampilan;
2. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berorientasi teknologi inovatif;
3. Meningkatkan peran serta pnl dalam merespon isu global dengan memperhatikan kearifan lokal; dan
4. Menyelenggarakan sistem pengelolaan tridharma perguruan tinggi dengan prinsip tata kelola yang baik.

C. TUJUAN

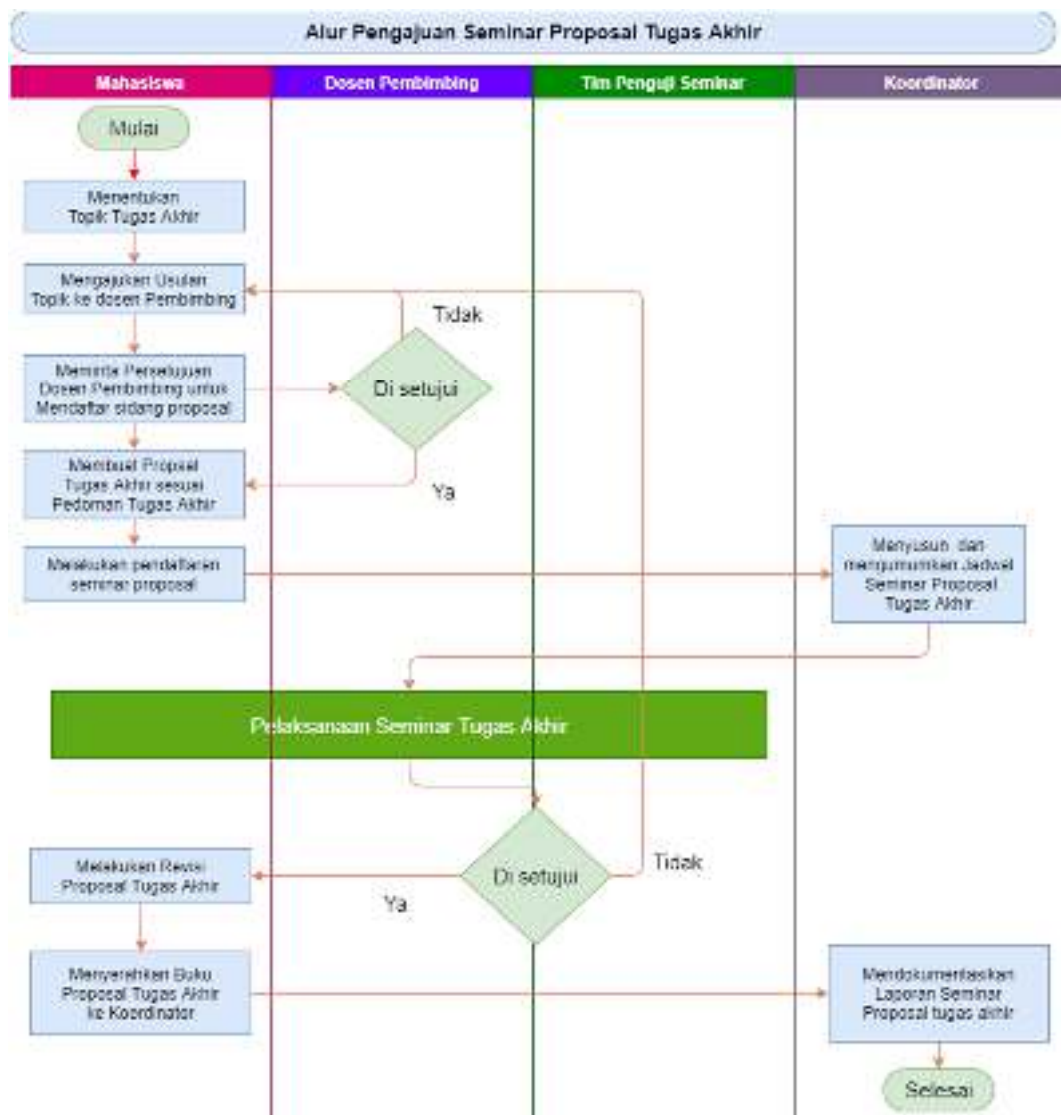
Politeknik Negeri Lhokseumawe dalam menjalankan visi dan misinya memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menghasilkan lulusan yang profesional dalam bidang vokasi berstandar kompetensi nasional, internasional, dan berdaya saing global serta bertaqwa kepada Allah SWT;
2. Menghasilkan lulusan yang berdaya saing global dan bertaqwa kepada Allah SWT;
3. Menjadikan PNL sebagai pusat pengembangan kompetensi vokasi yang bersertifikasi nasional dan internasional;
4. Menghasilkan penelitian terapan dan implementasi untuk peningkatan kualitas masyarakat; dan
5. Menjadikan PNL sebagai pusat layanan industri yang bermutu dan efisien.

BAB III PROSES PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

A. Pengajuan Seminar Proposal

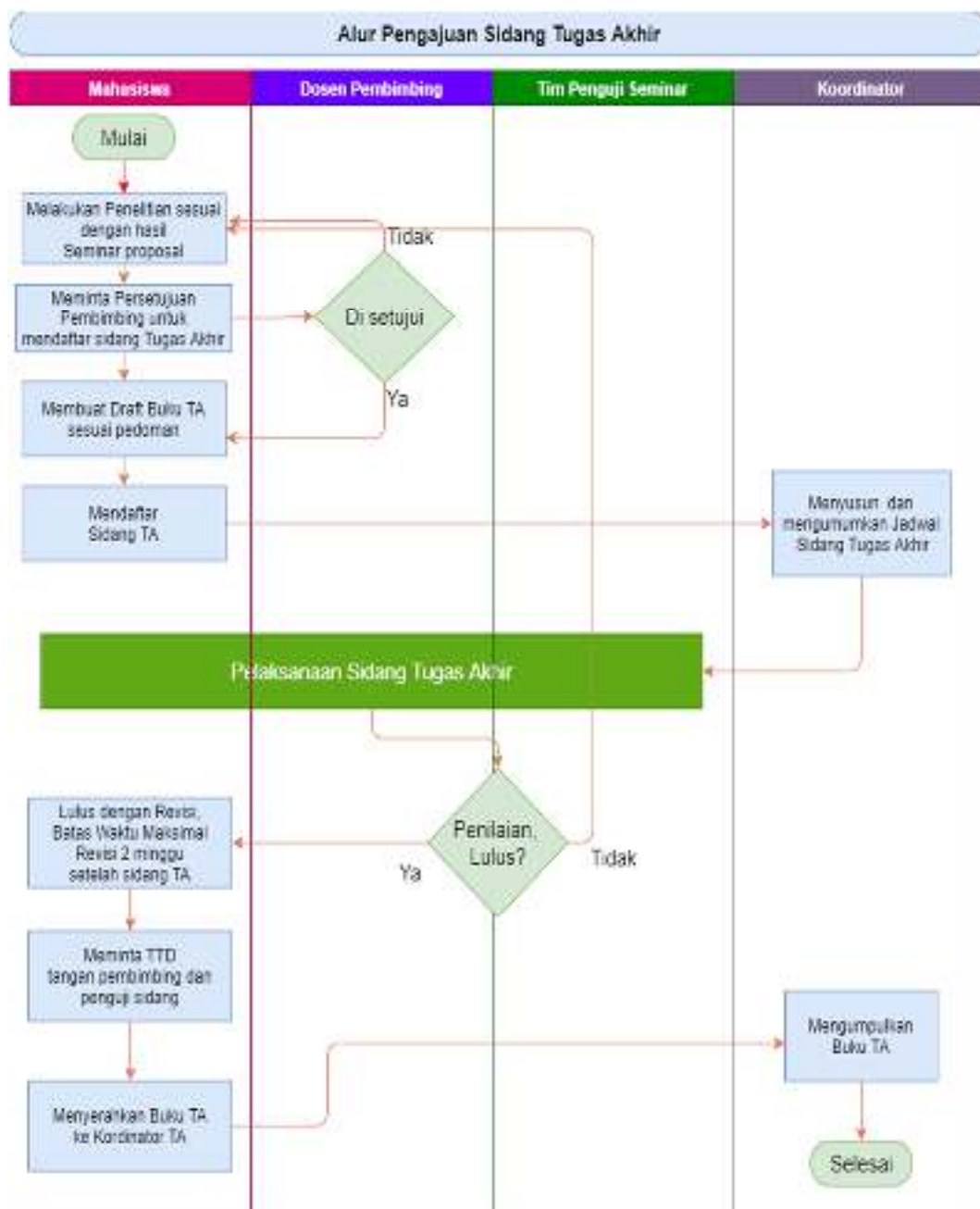
Pengajuan proposal tugas akhir mahasiswa/i Politeknik Negeri Lhokseumawe melalui beberapa tahapan yang dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir berikut ini:



Gambar 3. 1. Diagram Alir Kegiatan Seminar Proposal

B. Pengajuang Sidang Tugas Akhir

Pengajuan sidang tugas akhir mahasiswa/i Politeknik Negeri Lhokseumawe melalui beberapa tahapan yang dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir berikut ini:



Gambar 3. 2. Diagram Alir Kegiatan Sidang Tugas Akhir

C. Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir merupakan penjelasan ringkas dari rencana penelitian Tugas Akhir yang diajukan dan berisi keterangan tentang latar belakang, tujuan, metode dan jangka waktu penyelesaian penelitian. Proposal Tugas Akhir disusun oleh mahasiswa sebagai hasil dari proses konsultasi dengan calon pembimbing. Proposal Tugas Akhir dikumpulkan paling lambat pada akhir minggu ke-0, yakni pada saat minggu perwalian. Penentuan tema Tugas Akhir oleh mahasiswa dapat ditempuh melalui dua cara, yaitu:

- a. Memilih tema yang ditawarkan oleh pembimbing sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Mengusulkan tema dan disetujui oleh calon pembimbing.

Berdasarkan hasil Seminar Proposal, mahasiswa memperbaiki proposal Tugas Akhir untuk selanjutnya dikumpulkan ke bagian administrasi TA dan didaftar kembali secara online paling lambat 1 minggu setelah Seminar Proposal dilaksanakan. Proposal Tugas Akhir diterima hanya jika sudah disetujui dan ditandatangani oleh pembimbing, dan seluruh tim penguji sebagai bukti bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan perbaikan isi proposal sesuai dengan hasil Seminar Proposal Tugas Akhir. Jika mahasiswa tidak mengumpulkan kembali proposalnya, maka ia tidak diperkenankan mengikuti proses selanjutnya.

D. Sidang Tugas Akhir

Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir dikoordinir oleh koordinator setiap program studi dalam hal jadwal dan tempat. Tim penguji Seminar Proposal seharusnya menjadi tim penguji Sidang Tugas Akhir. Prosedur pelaksanaan Sidang Tugas Akhir ditunjukkan pada Gambar 3.2 Diagram Alir Kegiatan Sidang Tugas Akhir. Pendaftaran Sidang Tugas Akhir diselenggarakan oleh Program Studi sesuai jadwal yang diumumkan pada setiap awal semester. Mahasiswa yang mendaftar untuk mengikuti Sidang Tugas Akhir harus menyerahkan persyaratan sebagai berikut:

1. Draft buku laporan TA yang telah disetujui pembimbing (ditandai dengan acc di pojok kanan atas pada cover buku).
2. Formulir bimbingan TA yang telah di isi dan di paraf pembimbing.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan Sidang Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa peserta Ujian Tugas Akhir wajib berpenampilan rapi dan sopan, dengan baju polos bagian atas putih dan bagian bawah hitam.
2. Tim penguji terdiri dari minimal 3 (tiga) orang jika pembimbing berjumlah satu atau 4 (empat) orang jika pembimbing berjumlah dua; yang terdiri atas dosen pembimbing, ketua tim, penguji sebidang minat, dan penguji di luar bidangminat.
3. Persyaratan anggota tim penguji sama dengan persyaratan dosen pembimbing serta paling tidak 1 (satu) orang anggota tim dari bidang minat yang bersangkutan.
4. Ketua tim penguji (moderator) disyaratkan dari bidang minat yang bersangkutan. Moderator merangkap sebagai Ketua Tim Penguji Ujian TA.
5. Jadwal ujian meliputi waktu dan tempat pelaksanaan ditentukan oleh Kaprodi.
6. Dalam hal ketidakhadiran dosen pembimbing dan dosen penguji, seminar atau ujian Tugas Akhir dibatalkan (batas waktu keterlambatan adalah 30 menit dari jadwal yang ditetapkan) dan akan dijadwal ulang atas kesepakatan tim penguji. Bagi mahasiswa yang dibimbing oleh 2 (dua) orang pembimbing, bila 1 (satu) orang pembimbing berhalangan hadir, maka pembimbing yang lain bisa mewakili pelaksanaan ujian tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Sidang Tugas Akhir dilaksanakan secara lisan dalam forum tertutup di hadapan Tim Penguji yang sama dengan tim penguji Seminar Tugas Akhir. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan Sidang Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Tim Penguji Ujian Tugas Akhir mempunyai wewenang untuk memberikan penilaian dan mengadakan evaluasi yang menyangkut isi dan mutu laporan Tugas Akhir.
2. Tim Penguji wajib berpakaian rapi dan sopan.
3. Lama ujian TA dilaksanakan paling cepat 60 (enam puluh) menit dan paling

lama 120 (seratus dua puluh) menit dengan tahapan acara sebagai berikut:

- a. Pembukaan oleh ketua Sidang
 - b. Pengajuan pertanyaan
 - c. Evaluasi hasil ujian dan revisi yang dituliskan dalam berita acara ujian
 - d. Penyampaian revisi dan penutupan oleh ketua Sidang
4. Penilaian ujian dilakukan oleh Tim Penguji dengan materi sebagai berikut:
- a. Ujian (Penguasaan materi, Sikap dan penampilan, Penalaran, Kemampuan menanggapi pertanyaan, Ketepatan pemecahan masalah
 - b. Laporan (Sistematika, Bahasa, Penyajian data/gambar/grafik/format)

E. Tahapan Akhir Pelaksanaan Tugas Akhir

Berikut ini merupakan beberapa hal yang perlu dilakukan oleh mahasiswa/i pada tahap akhir pelaksanaan tugas akhir.

1. Mengambil Form Perbaikan
2. Mahasiswa wajib memperbaiki hal-hal yang diminta oleh Tim Penguji, selama waktu yang telah ditentukan (perbaikan yang diminta seperti Berita Acara yang telah dicatat oleh Sekretaris Tim selama ujian berlangsung).
3. Setelah diperbaiki wajib dikonsultasikan kepada Pembimbing dan Penguji, yang selanjutnya mendapatkan persetujuan dan diikuti (wajib) penandatanganan Form Perbaikan oleh Pembimbing dan Tim Penguji. Kemudian dilampirkan pada saat penyerahan buku Tugas Akhir yang sudah dijilid.
4. Mahasiswa wajib menyerahkan laporan Tugas Akhir dalam bentuk CD (satu keping) dan buku yang sudah dijilid.
5. Batas waktu penyerahan Laporan Tugas Akhir (CD dan buku) adalah 3 hari sebelum yudisium. Keterlambatan akan diberikan sanksi berupa mahasiswa yang bersangkutan tidak akan menerima ijazah (penahanan ijazah).

BAB IV

SISTEMATIKA LAPORAN TUGAS AKHIR

A. Bagian Awal

Bagian ini memuat bahan-bahan preliminier. Bagian ini sama sekali belum memberikan pembahasan dalam bentuk apapun terhadap permasalahan yang dikemukakan dalam Tugas Akhir, melainkan semata-mata baru memberikan petunjuk kepada pembaca yang maksudnya semacam menyediakan peta bagi seseorang yang baru pertama kalinya mengunjungi suatu daerah. Komponen bagian ini adalah: halaman judul, pernyataan bebas plagiarisme, halaman pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel dan daftar simbol.

1. Halaman Judul Tugas Akhir

Halaman judul merupakan halaman pertama dari tugas akhir. Seperti sudah dikemukakan di depan, halaman ini tidak diberi nomor halaman. Penjilidan mungkin menyisipkan satu lembar kosong atau lebih di depan halaman judul itu. Lembar sisipan ini tidak dihitung sebagai halaman. Halaman judul sama dengan halaman kulit luar, berisi (1) judul Tugas Akhir; (2) nama penulis dengan nomor induk mahasiswa/i (NIM); (3) nama prodi, dan jurusan, serta Politeknik Negeri Lhokseumawe. Halaman judul ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris pada halaman yang berbeda.

Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf-huruf besar (kapital) dan tidak ada satu patah katapun yang boleh disingkat. Jarak baris ketikan dua spasi dan diletakkan di tengah (center). Judul harus cocok/relevan dengan ruang lingkup permasalahannya; kata-kata yang digunakan harus jelas, dan deskriptif; dan kalimat judul tidak merupakan kalimat pertanyaan. Jika mungkin seluruh judul disusun hanya dalam satu kalimat, walaupun kalau perlu dalam kalimat yang agak panjang. Kalimat judul ini tidak perlu ditutup dengan tanda titik atau tanda-tanda lainnya.

2. Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan terdiri atas dua halaman. Halaman pertama merupakan persetujuan dari pembimbing dan Ketua Jurusan, sedangkan halaman kedua berisi persetujuan dari penguji. Dalam paginasi halaman pengesahan ini akan menempati halaman nomor dua, sebab halaman judul tidak boleh lebih dari satu halaman. Nomor halaman dari halaman pengesahan tidak diketikkan. Setiap kata pada halaman pengesahan ini selalu diketik dalam huruf-huruf besar, tepat di tengah-tengah halaman simetri kiri-kanan. Spasi yang digunakan adalah dua spasi tunggal dengan menyediakan enam spasi tunggal terluang untuk tanda tangan dosen pembimbing dan Ketua Jurusan yang menandatangani.

3. Abstrak

Abstrak adalah uraian singkat dan lengkap tentang tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan hasil penelitian. Jumlah kata maksimum adalah 400 kata, termasuk kata kunci. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris pada halaman yang berbeda. Halaman abstrak tanpa nomor halaman. Halaman ini berisi : judul, nama penulis & nrp, nama pembimbing, nama co pembimbing, isi abstrak, dan kata kunci. Jenis huruf yang digunakan pada isi abstrak adalah Times New Roman, Italic, ukuran 10. Spasi yang digunakan pada halaman ini adalah satu spasi tunggal.

4. Kata Pengantar

Kata Pengantar pada umumnya tidak memakan ruang lebih dari satu halaman. Kata pengantar berisi penjelasan tentang maksud penulisan laporan tugas akhir, termasuk ucapan terima kasih kepada orang-orang yang berkontribusi langsung dalam penyusunan tugas akhir. Ucapan terima kasih disampaikan secara singkat dan harus diungkapkan dengan serius dalam tata bahasa yang benar. Nomor halaman Kata Pengantar tidak dituliskan, kecuali jika lebih dari satu halaman, untuk halaman yang kedua, nomor halamannya perlu diketikkan. Tulisan "KATA PENGANTAR" digunakan sebagai judul dari halaman kata pengantar. Judul halaman disusun secara simetri pada baris pertama. Antara judul dan alinea pertama terdapat tiga spasi tunggal, sedangkan spasisasi

halaman ini tidak berbeda dengan spasisasi halaman-halaman lainnya, yaitu spasi tunggal. Pada akhir pernyataan dituliskan kata penulis, diakhiri dengan tanda titik dan tidak usah ditandatangani atau diberi nama terang.

5. Daftar isi

Daftar isi dimaksudkan untuk menyediakan informasi sekilas namun menyeluruh (overview) tentang isi yang terdapat dalam buku tugas akhir. Daftar isi akan disusun secara berturut-turut sesuai dengan keurutan isi yang disajikan dari halaman pertama sampai halaman terakhir beserta nomor halamannya yang sesuai. Pencantuman bagian isi tugas akhir hanya dari bab sampai dengan anak sub-bab. Kata DAFTAR ISI sebagai judul halaman daftar isi ditempatkan di tengah tengah halaman, simetri kiri-kanan. Judul ini dituliskan dalam huruf-huruf besar dengan atau tanpa ketukan sela. Kutipan nomor-nomor halaman ditempatkan pada garis tepi ketikan sebelah kanan. Jarak baris untuk halaman daftar isi adalah satu spasi tunggal.

6. Daftar Gambar

Daftar gambar berisi nomor dan judul gambar beserta nomor halaman yang sesuai. Daftar gambar berisi semua gambar/grafik yang terdapat dalam buku tugas akhir yang disusun. Tidak ada satu gambar pun boleh dilewatkan.

Nomor dan judul tiap-tiap gambar yang terdapat dalam buku tugas akhir dikutip dengan eksak dalam daftar gambar ini. Nomor gambarnya ditulis dalam angka Arab, sedangkan judulnya ditulis dengan kapitalisasi. Kata DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf- huruf besar, dengan atau tanpa ketukan sela, dan tidak diakhiri dengan suatu tanda penutup apapun. Judul ini juga tidak perlu diberi garis bawah. Jarak baris untuk halaman daftar gambar adalah dua spasi tunggal.

7. Daftar Tabel

Daftar tabel berisi nomor dan judul tabel beserta nomor halaman yang sesuai. Daftar tabel berisi semua tabel yang terdapat dalam buku tugas akhir yang disusun. Tiada satu tabel pun boleh dilewatkan. Format penulisan pada halaman daftar tabel adalah sama dengan format penulisan pada halaman daftar isi.

8. Daftar Simbol

Daftar simbol berisi semua simbol yang digunakan dalam buku tugas akhir. Arti dan satuan (jika ada) juga dituliskan pada masing-masing simbol. Kata DAFTAR SIMBOL sebagai judul dari halaman daftar simbol dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar, dengan atau tanpa ketukan sela, dan tidak diakhiri dengan suatu tanda penutup apapun. Judul ini juga tidak perlu diberi garis bawah. Jarak baris untuk halaman daftar simbol adalah dua spasi tunggal.

B. Bagian Inti/Batang Tubuh

Bagian ini berisi naskah utama dari tugas akhir, yang terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Pendahuluan,

Pendahuluan terdiri atas: latar belakang, rumusan permasalahan, Batasan masalah, tujuan, dan manfaat (bila diperlukan untuk ditulis). Latar belakang berisi uraian tentang kebutuhan dan hal-hal yang mendasari pentingnya dilakukan penelitian. Rumusan permasalahan berisi identifikasi permasalahan dan pendekatan penyelesaian yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Identifikasi permasalahan perlu dilakukan karena sesuatu yang tampak di permukaan sebagai permasalahan belum tentu merupakan permasalahan yang sesungguhnya, namun bisa merupakan efek dari sebab yang lebih mendasar. Penyelesaian terhadap masalah yang dirumuskan secara tidak tepat tidak akan menyelesaikan masalah. Pendekatan penyelesaian masalah menjelaskan secara singkat cara atau metode yang akan ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan yang berhasil diidentifikasi.

Cakupan permasalahan bisa sangat luas, karena suatu permasalahan bisa dilihat dari berbagai sudut pandang dan mungkin tidak bisa dilakukan pelaksanaannya dalam kerangka tugas akhir. Oleh karena itu, pendekatan yang diusulkan perlu dibatasi menurut cara pandang tertentu yang dianggap memadai atau layak dan dituliskan pada bagian batasan permasalahan.

Tujuan berisi tentang tujuan yang akan dicapai dalam penelitian. Manfaat berisi tentang manfaat yang dapat diperoleh bila tujuan penelitian tercapai.

2. Tinjauan Pustaka,

Penelitian seharusnya dikerjakan setelah dilakukan studi terhadap pustaka yang terkait dengan tema penelitian untuk memperoleh data atau fakta tentang hal-hal yang sudah dilakukan oleh ilmuwan atau peneliti sebelumnya dengan sudut pandang atau aspek penelitian yang beragam beserta hasil-hasil yang diperoleh, dan hal-hal yang perlu diteliti lebih lanjut karena adanya pembatasan pada penelitian sebelumnya atau karena sudut pandang atau aspek penelitian yang berbeda. Dari hasil studi pustaka akan diperoleh gambaran mengenai langkah yang tepat untuk melaksanakan penelitian.

Pustaka yang diacu harus dipastikan berasal dari sumber yang terpercaya. Untuk itu, peneliti harus bisa membedakan antara data/fakta dengan opini/pendapat. Hanya sumber yang memberikan informasi fakta/data sajalah yang boleh diacu, sedangkan sumber yang hanya menyampaikan opini/pendapat tidak boleh diacu. Dengan demikian informasi yang diperoleh dari sumber manapun, termasuk internet, harus dipilah-pilah dan diambil hanya yang menyajikan data/faka dengan benar serta didukung oleh penelitian, bukan sekedar opini/pendapat.

Tinjauan pustaka menjabarkan pendekatan teoritik penyelesaian permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Pendekatan teoritik (juga disebut sebagai dasar teori) mengungkapkan rangkaian logis pemikiran untuk menyelesaikan masalah dengan berbekal teori-teori ilmiah yang relevan, meliputi: hukum-hukum alam, relasi-relasi empirik, sarana berpikir deduktif (matematika), dan sarana berpikir induktif (statistika). Penulisan sitasi dalam laporan TA sama dengan penulisan sitasi dalam proposal TA, seperti yang telah dijelaskan pada bab III.

3. Metodologi

Metodologi berisi uraian tentang alat dan bahan penelitian secara rinci meliputi spesifikasi dan jangkauan kemampuan alat yang digunakan. Alat yang dimaksud bisa berupa perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak

(software). Jika Penelitian bersifat empirik, rancangan sistem alat untuk penelitian harus dijelaskan. Metodologi juga berisi uraian tentang tata laksana penelitian – meliputi rangkaian logis penyelesaian masalah menurut tahap-tahap analisis yang dipaparkan dalam bagian Tinjauan Pustaka serta langkah-langkah kerja dan/atau algoritma penelitian – dan rencana analisis hasil atau penjelasan tentang bagaimana hasil-hasil yang akan diperoleh dari penelitian akan diolah sesuai dengan tujuan penelitian – meliputi perangkuman dan pengujian.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang disajikan pada bagian ini bukan data mentah, melainkan data yang telah diolah dengan proses sebagaimana tercantum dalam bagian metodologi (rencana analisis hasil). Secara umum, pengolahan hasil bisa dilakukan melalui proses perangkuman dan pengujian serta pengolahan lain yang relevan dengan tujuan penelitian. Perangkuman hasil penelitian dapat dilakukan dalam format tabel, gambar, atau dalam bentuk besaran khusus tertentu sesuai dengan parameter atau variabel yang dilibatkan dalam penelitian. Pengujian dapat berupa uji perbedaan statistik dan uji keterkaitan (korelasi) dari variabel penelitian. Pembahasan hasil penelitian meliputi penjelasan atau uraian secara rinci tentang bagaimana hasil penelitian akan mengarah kepada kesimpulan yang terkait dengan tujuan penelitian.

5. Kesimpulan dan Saran

Bagian ini memuat pernyataan singkat dan tepat mengenai hasil dari pembahasan. Kesimpulan merupakan rekapitulasi atau rangkuman dari butir-butir pemikiran utama peneliti yang mencerminkan nilai penelitian (sumbangan orisinal peneliti) dan pemahaman peneliti tentang apa yang dilaporkan.

Dalam bagian ini juga bisa disampaikan evaluasi terhadap butir-butir pemikiran utama, misalnya terkait dengan kelemahan metode penelitian yang telah digunakan disertai dengan saran-saran untuk penyempurnaan.

C. Bagian Akhir

Bagian akhir memuat bahan-bahan referensi, yaitu daftar pustaka dan lampiran-lampiran (jika ada) serta biodata mahasiswa sebagai penulis.

1. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi tabulasi semua sumber bahan baik yang sudah dipublikasikan, seperti buku, jurnal, prosiding, dan sebagainya. Pembicaraan-pembicaraan seperti wawancara, diskusi, kuliah, dan semacamnya tidak dicantumkan dalam daftar pustaka. Daftar Pustaka diperlakukan sebagai suatu bab tersendiri. Karena itu nomor halamannya tidak diketik pada halaman pertama Daftar Pustaka ini.

Nomor halaman Daftar Pustaka merupakan kelanjutan dari nomor halaman Bagian Inti, diketik dengan angka Arab. Aturan penulisan Daftar Pustaka pada laporan TA sama dengan aturan penulisan Daftar Pustaka pada proposal TA, seperti yang dijelaskan dalam Bab III.

2. Lampiran

Lampiran memuat informasi atau keterangan tambahan yang tidak esensial untuk memahami laporan tugas akhir. Dengan kata lain, tanpa informasi pada lampiran, isi laporan tugas akhir bisa tetap dipahami secara utuh. Sebagaimana juga Daftar Pustaka, untuk menonjolkan bagian ini maka digunakan satu kertas kosong penyekat dengan tulisan LAMPIRAN. Pemasukan beberapa bahan yang agak kurang penting ke dalam Lampiran akan meringankan beban Bagian Inti dan tidak mengganggu pembacaan Bagian Inti dari laporan tugas akhir oleh hal-hal yang tidak sangat penting.

Lampiran berisi (jika ada) antara lain kutipan-kutipan panjang, lembaran data (data sheet), dan penurunan rumus yang relevan - yang kalau dimasukkan dalam bagian inti terlalu berlebihan, tetapi dibuang sayang. Dokumen asli, foto-foto, formulir-formulir, dan semacamnya dapat juga dimasukkan dalam lampiran. Dokumen semacam itu tidak boleh ditempelkan begitu saja, melainkan harus difotokopi pada kertas yang seukuran dengan kertas Tugas Akhir, kecuali jika dokumen itu telah sama formatnya dengan format kertas Tugas Akhir.

Masing-masing jenis bahan lampiran dapat dilampirkan secara terpisah jika ternyata terdapat banyak jenis bahan sehingga dirasa perlu disajikan secara terpisah. Masing-masing lampiran itu kemudian diberi nomor urut atau secara alfabetik dan diberi judul sesuai dengan maksudnya. Nomor atau huruf itu, beserta judul lampirannya kemudian dimasukkan dalam Daftar Isi seperti adanya. Spasisasi bagian lampiran tidak lagi digunakan jarak baris dua spasi tunggal, melainkan cukup satu spasi tunggal. Ini berlaku baik untuk lampiran-lampiran yang panjang maupun yang pendek. Indensasi dalam lampiran tetap menggunakan indensasi standar. Tujuh ketukan sela diperlukan untuk setiap alinea baru. Akan tetapi untuk semua statement yang dikutip dalam lampiran tidak lagi diperlukan suatu garis ketikan yang baru; garis ketikan dalam lampiran merupakan garis ketikan asli.

BAB V

TATA TULIS LAPORAN TUGAS AKHIR

A. Kertas dan Sampul

1. Draf Tugas Akhir untuk sidang harus diketik pada kertas HVS 80 gram berukuran A4, dengan menggunakan tinta hitam.
2. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama.
3. Sampul muka dan belakang memiliki tebal tidak lebih dari 1 mm (softcover) dan dilaminasi. Tulisan pada sampul muka sama dengan halaman Judul Tugas Akhir.

B. Pengetikan

1. Tugas Akhir diketik dengan jarak 1,5 spasi dan bolak balik.
2. Apabila dipakai pengolah kata MS-Word, jenis huruf yang dipakai adalah Times New Roman, Normal, ukuran 12 (khusus untuk judul bab dipakai ukuran 14), pada kertas A4.
3. Alinea ditulis rata kiri-kanan (justify). Awal alinea ditulis menjorok
4. sejauh 1 cm.
5. Judul bagian, bab, sub bab, anak sub bab dan sebagainya ditulis tanpa diakhiri dengan titik.
6. Rincian atau daftar disusun ke bawah dengan menggunakan huruf atau lambang (bullet) dan bukan dengan angka.
7. Ketikan harus terletak:
 - a. dari tepi atas: 3,5 cm
 - b. dari tepi bawah: 3,0 cm
 - c. dari tepi kiri: 3,0 cm
 - d. dari tepi kanan: 3,0 cm

C. Nomor Halaman

1. Bagian 'Awal' diberi halaman dengan angka Romawi huruf kecil (i, ii, iii, dst). Bagian 'Inti / Batang Tubuh' dan 'Akhir' diberi halaman dengan angka Arab secara berurutan mulai angka 1 pada Bab Pendahuluan sampai dengan lampiran.
2. Nomor halaman di setiap bagian dituliskan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Untuk halaman-halaman pertama dari suatu bab atau bagian, nomor dituliskan di bawah (footer) dan di tengah. Sebagai contoh, nomor halaman judul; nomor halaman pengesahan, nomor halaman kata pengantar dituliskan di bawah tengah.
 - b. Nomor-nomor halaman berikutnya tetap dituliskan di atas (header),
 - c. Bila suatu bab memiliki halaman terakhir pada halaman bernomor gasal, maka ditambahkan satu halaman kosong dengan nomor halaman genap dan diberi tulisan "Halaman ini sengaja dikosongkan".

D. Tabel

1. Tabel diberi nomor secara urut pada setiap bab dengan angka Arab cetak tebal (bold) yang terdiri dari dua bagian dengan format sebagai berikut: Tabel nomor_bab.nomor_tabel. Judul tabel dituliskan setelah nomor tabel dengan setiap kata dimulai huruf besar (kapital) kecuali kata sambung dan kata depan.
2. Nomor dan judul tabel diletakkan di atas tabel dengan penulisan sebagai berikut:
 - a. Untuk judul tabel yang terdiri atas satu baris, maka dituliskan pada bagian kiri halaman,
 - b. Untuk judul tabel yang terdiri atas lebih dari satu baris, dituliskan dengan 1 spasi,
3. Tabel tidak boleh dipenggal, kecuali kalau memang panjang, sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel dan kata "lanjutan", tanpa judul.
4. Nama kolom (heading) pada tabel dicetak tebal (bold), center, dan harus ada,

terutama pada tabel yang menempati lebih dari 2 halaman.

5. Jika ukuran tabel melebihi lebar kertas, tabel diketik memanjang kertas (landscape) dan bagian atas tabel diletakkan di sebelah kiri kertas.
6. Di atas dan di bawah tabel diberi jarak 1 spasi untuk memisahkan tabel dari uraian pokok buku laporan.
7. Tabel yang terlalu besar dapat disajikan pada halaman yang lebih luas, lalu dilipat.

E. Gambar

1. Gambar diberi nomor secara urut pada setiap bab dengan angka Arab cetak tebal (bold) yang terdiri dari 2 bagian dengan format sebagai berikut: **Gambar Nomor bab.nomor_gambar**. Judul gambar dituliskan setelah nomor gambar.
2. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar dengan penulisan sebagai berikut:
 - a. Untuk judul gambar yang terdiri atas 1 baris, maka dituliskan pada bagian tengah halaman,
 - b. untuk judul gambar yang terdiri atas lebih dari 1 baris, maka dituliskan rata kiri dan menggantung,
3. Gambar harus dilengkapi dengan informasi yang memadai sehingga mudah ditafsirkan tanpa harus membaca isi teks (self-contained), misalkan nama sumbu (axis) pada sebuah grafik.
4. Gambar yang terlalu besar (misalnya diagram skema) dapat disajikan pada halaman yang lebih luas, lalu dilipat.

F. Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia, dan sebagainya ditulis dengan angka Arab di dalam kurung dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan. Format penulisan nomor persamaan adalah sebagai berikut: (nomor_bab.nomor_persamaan). Persamaan ditulis menjorok 1 tab dari batas tepi kiri.

Contoh dapat dilihat pada Persamaan (5.1)

$$F = \frac{1}{2} G^2 + m_1 + r_2 \dots \dots \dots (5.1)$$

dengan:

F: gaya gravitasi antara dua partikel

G: konstanta bebas gravitasi $G = 66.73(10^{-2}) \text{ m}^3/(\text{kg} \cdot \text{s}^2)$

m_1, m_2 : masing-masing massa dari 2 partikel

r_2 : jarak antara 2 partikel

G. Bahasa

Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dengan subyek dan predikat yang jelas. Jika dianggap perlu dapat ditambahkan obyek dan keterangan. Bentuk kalimat yang digunakan adalah kalimat pasif. Kalimat tidak boleh menampilkan kata ganti orang pertama dan orang kedua (saya, aku, kami, kita, dan lain-lain). Pada penyajian Kata Pengantar, digunakan kata "penulis" untuk menggantikan kata ganti orang pertama dan orang kedua. Istilah yang digunakan adalah istilah Indonesia atau yang sudah di-Indonesia-kan. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, dapat ditulis dengan huruf miring (*italic*).

H. Tingkatan Judul

Berbagai tingkatan judul bab ditulis dengan cara sebagai berikut:

1. Judul bab diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan, dan ditebalkan. Setiap bab diberi nomor dengan menggunakan angka Romawi huruf besar.
2. Sub-judul bab diketik dengan huruf besar pada setiap awal kata kecuali kata sambung (seperti: dan) dan kata depan (seperti: di, ke, dari, dalam, terhadap), diletakkan mulai dari tepi kiri dan ditebalkan.
3. Anak sub-judul ditulis dengan huruf besar pada setiap awal kata kecuali kata sambung dan kata depan, diletakkan mulai dari tepi sebelah kiri dan ditebalkan.
4. Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada anaksub-judul.

I. Kutipan dan Acuan

Semua sumber pustaka yang dikutip (secara langsung atau tidak) dan dijadikan referensi harus disebutkan. Kutipan langsung dilakukan apabila penulis menulis secara persis sama semua pernyataan yang ada di dalam sumber. Untuk kutipan langsung, penulis wajib menuliskan halaman sumber yang dikutip. Kutipan langsung yang lebih dari 40 kata, dituliskan dalam model paragraf dengan spasi 1. Kutipan langsung yang kurang dari 40 kata, dituliskan langsung di dalam kalimat.

Contoh: Buss dan Briggs (1984:50) menemukan bahwa

Kutipan tidak langsung biasanya digunakan dalam konteks penulis memparafrasekan ide atau gagasan orang lain. Cara menyebutkan sumber itu ialah dengan menuliskan di dalam kurung: nama pengarang dan tahun publikasi.

Contoh: ... (Buss & Briggs, 1984).

Untuk kutipan yang diambil tidak secara langsung dari aslinya, maka yang dituliskan adalah nama penulis asli dan nama penyunting.

Contoh: (Faqih dalam Sulistijono, 2006).

Kutipan tidak langsung juga digunakan untuk memudahkan pembaca mencari dukungan atas pernyataan yang dibuat.

Contoh: ... (Buss & Briggs, 1984; Seligman, 2000; Tesser & Moore, 1986)

Penulis yang namanya diacu dalam uraian hanya disebutkan nama akhirnya saja, dan kalau lebih dari 2 (dua) orang, hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan diikuti dengan dkk. dan bukan et.al.

BAB VI

PENUTUP

Demikian Keputusan tentang Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir di lingkungan Politeknik Negeri Lhokseimawe. Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, apabila masih ada kekurangan dan ketidak jelasan pada pedoman ini akan ditinjau kembali dan akan dilakukan penyempurnaan di masa yang akan datang.

REFERENSI

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
2. Tim Penyusun. Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir. Politeknik Negeri Cilacap. (Online, <https://perpustakaan.pnc.ac.id/wp-content/uploads/2019/05/PANDUAN-TA.pdf>). Diakses 30 Oktober 2021.
3. Tim Penyusun Teknik Mesin Industri Fakultas Vokasi. *Buku pedoman pelaksanaan tugas akhir*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. (online, <https://www.its.ac.id/tmi/wp-content/uploads/sites/51/2021/01/Pedoman-pelaksanaan-Tugas-Akhir-DTMI-Rev1.0.pdf>). Diakses 30 Oktober 2021.