

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Darussalam, Banda Aceh 23111  
Telepon/Faksimile (0651) 7554229  
Laman: www.usk.ac.id, Surel: persuratan@usk.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA

NOMOR 4411/UN11/KPT/2024

TENTANG

PENETAPAN PANDUAN TESIS MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala Nomor 8880/UN11.1.4/TU/2024 tanggal 5 Desember 2024, perihal usulan permohonan Keputusan Rektor Universitas Syiah Kuala.

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran proses Panduan Tesis Magister Teknik Elektro Universitas Syiah Kuala, maka perlu ditunjuk Tim yang bertugas untuk itu;  
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu ditetapkan Penetapan Panduan Tesis Magister Teknik Elektro Universitas Syiah Kuala;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;  
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;  
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2023 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2024;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Syiah Kuala;  
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 49 Tahun 2023 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2024;  
8. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 11837/MPK.A/KP.07.00/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Syiah Kuala Periode Tahun 2022-2026;  
9. Peraturan Rektor Nomor 5 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur Rektor Universitas Syiah Kuala;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PENETAPAN PANDUAN TESIS MAGISTER TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS SYIAH KUALA.

- KESATU : Menetapkan Panduan Tesis Magister Teknik Elektro Universitas Syiah Kuala sebagaimana terlampir dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEDUA : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut dalam ketentuan tersendiri. Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut dalam ketentuan tersendiri.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan apabila dalam penetapan ini ternyata terdapat kekeliruan akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banda Aceh  
pada tanggal 11 Desember 2024

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

\$1

Prof. Dr. Ir. MARWAN  
NIP 196612241992031003



**USK**  
UNIVERSITAS  
SYIAH KUALA



**Balai  
Sertifikasi  
Elektronik**

Catatan:

1. UU ITE Nomor 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat (1) "*Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah*".
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE.

# PANDUAN TESIS

## MAGISTER TEKNIK ELEKTRO

2023

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
NOMOR 4411/UN11/KPT/2024, TANGGAL 11 DESEMBER 2024  
TENTANG  
PENETAPAN PANDUAN TESIS MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA



**USK**  
UNIVERSITAS  
SYIAH KUALA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Darussalam, Banda Aceh 23111

Telepon (0651) 7553205, 7553248, 7554394, 7554395, 7554396, 7554398

Faksimile (0651) 7554229, 7551241, 7552730, 7553408

Laman [www.usk.ac.id](http://www.usk.ac.id), Surel [info@usk.ac.id](mailto:info@usk.ac.id)

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
NOMOR 5280/UN11/KPT/2023

TENTANG

PENUNJUKAN TIM REVISI PANDUAN TESIS PADA PROGRAM STUDI  
MAGISTER TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SYIAH  
KUALA

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala Nomor: 6198/UN11.1.4/KP/2023, tanggal 24 Oktober 2023, perihal Usul SK Rektor;
- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Revisi Panduan Tesis pada Program Studi Magister Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, maka perlu ditunjuk Tim yang bertugas untuk itu;
- b. bahwa untuk keperluan dimaksud, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2022 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2023;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Syiah Kuala;
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 83/PMK.02/2022 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2023;
8. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 11837/MPK.A/KP.07.00/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Syiah Kuala Periode Tahun 2022-2026;
9. Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur Rektor Universitas Syiah Kuala;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PENUNJUKAN TIM REVISI PANDUAN TESIS PADA PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SYIAH KUALA.

- KESATU : Menunjuk Saudara-saudara yang namanya tercantum dalam daftar Lampiran keputusan ini sebagai Tim Revisi Panduan Tesis pada Program Studi Magister Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala.
- KEDUA : Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober sampai dengan 30 November 2023
- KETIGA : Segala biaya yang diakibatkan oleh keluarnya keputusan ini dibebankan pada Anggaran PTNBH Universitas Syiah Kuala Tahun Anggaran 2023 yang sesuai dengan Peraturan Keuangan.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal 1 Oktober 2023 , dengan ketentuan apabila dalam penetapan ini ternyata terdapat kekeliruan akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banda Aceh  
pada tanggal 30 Oktober 2023

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

\$2

Prof. Dr. Ir. MARWAN  
NIP 196612241992031003



LAMPIRAN  
 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
 NOMOR 5280/UN11/KPT/2023, TANGGAL 30 OKTOBER 2023  
 TENTANG  
 PENUNJUKAN TIM REVISI PANDUAN TESIS PADA PROGRAM STUDI  
 MAGISTER TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SYIAH  
 KUALA

No	Nama/NIP/NIPK	Pangkat/Gol	Jabatan dalam Dinas	Jabatan dalam Panitia	Rincian Tugas
1	Dr. Ir. Tarmizi, ST., M.Sc., IPM., ASEAN Eng 197202011999031002	Pembina Tk. I (Gol. IV/b)	Ketua Jurusan Teknik Elektro dan Komputer	Penanggung Jawab	Bertanggung Jawab kepada seluruh pelaksanaan kegiatan
2	Dr. Khairun Saddami, S.T. 199103182022031008	Penata (Gol. III/c)	Lektor	Ketua	Mengkoordinasikan seluruh kegiatan
3	Dr. Yunida, S.T. 199106152022032010	Penata (Gol. III/c)	Lektor	Sekretaris	Membantu Ketua dalam menjalankan seluruh tugas kepanitiaan
4	Dr. Ir. Roslidar, ST., M.Sc., IPM. ASEAN Eng. 197807192002122002	Pembina (Gol. IV/a)	Koordinator Program Studi S-2 Teknik Elektro	Anggota	Menyesuaikan Panduan Tesis Prodi Magister Teknik Elektro
5	Prof. Dr. Ir. Nasaruddin, S.T., M.Eng., IPU., ASEAN Eng. 197404021999031003	Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)	Direktur Direktorat Pendidikan dan Pembelajaran	Anggota	Memeriksa kesesuaian Panduan Tesis
6	Prof. Dr. Ir. Fitri Arnia, S.T., M.Eng.Sc., IPU 197311121999032001	Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)	Guru Besar	Anggota	Memeriksa kesesuaian Panduan Tesis
7	Prof. Dr. Ir. Teuku Yuliar Arif, S.T, M.Kom 197307031999031003	Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)	Guru Besar	Anggota	Memperbaharui Form Penilaian dan deskripsi
8	Ir.. Zulfikar, S.T., M.Sc 197507202006041003	Penata Tk. I (Gol. III/d)	Sekretaris Jurusan Teknik Elektro dan Komputer	Anggota	Menyesuaikan Panduan Tesis dengan Jurusan Teknik Elektro dan Komputer
9	Jasmiati, A.Md. 197511212007102001	Penata Muda Tk. I (Gol. III/b)	Pengadministrasi Akademik	Anggota	Membantu Menyiapkan Sosialisasi Panduan Tesis
10	Munjiah, S.E. 197606192009012101	-	Pengadministrasi Akademik	Anggota	Memeriksa persyaratan Tesis dengan Program Studi Magister Teknik Elektro

Ditetapkan di Banda Aceh  
 pada tanggal 30 Oktober 2023

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

\$3

Prof. Dr. Ir. MARWAN  
 NIP 196612241992031003



## KATA PENGANTAR

Program Studi Magister Teknik Elektro (Prodi MTE)–Program Pascasarjana merupakan salah satu program studi yang berada di bawah naungan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala. Prodi MTE memiliki visi dan misi untuk menjadi program studi yang inovatif, adaptif, dan terkemuka dalam pendidikan, penelitian, dan penerapan ilmu teknik elektro khususnya Bidang Teknologi Informasi (TI), Teknik Telekomunikasi (TT), Manajemen Energi dan Kualitas Tenaga Listrik (MK), Teknik Listrik Energi Terbarukan (ET), Teknik Biomedis (TB), Teknik Otomasi Industri (TO), dan Teknik Industri 4.0 (IND 4.0). Sehingga para lulusan Prodi MTE diharapkan mampu mengikuti perkembangan teknologi, berwawasan long life learning serta dapat beradaptasi dalam mengisi kebutuhan pasar daerah dan nasional.

Dalam upaya mewujudkan hal tersebut di atas, Prodi MTE mempunyai fungsi dan peran dalam melaksanakan dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu bentuk peran tersebut adalah merumuskan kebijakan pedoman yang berkaitan dengan upaya peningkatan mutu dan pelaksanaan implementasinya, antara lain menyusun dokumen ini, yaitu “Panduan Tesis”.

Penyusunan buku Pedoman Penulisan panduan tesis ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa Prodi MTE pembimbingnya dalam menyusun tesis yang memenuhi standar dan ketentuan yang berlaku. Buku pedoman ini merupakan revisi dari buku Pedoman Penulisan Tesis edisi Tahun 2021 yang diterbitkan oleh Prodi MTE pada Tahun 2021.

Dengan selesainya revisi buku “Panduan Tesis” ini, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh anggota tim dan pihak terkait lainnya yang turut berkontribusi dalam merevisi buku Pedoman Penulisan Penulisan Tesis Tahun 2023. Semoga buku pedoman ini dapat menjadi rujukan bagi seluruh Mahasiswa Prodi MTE Universitas Syiah Kuala dalam penyusunan tesis.

Banda Aceh, 25 Desember 2023  
Dekan Fakultas Teknik  
Univesitas Syiah Kuala

Prof. Dr. Ir. Alfiansyah Yulianur  
BC., IPU. ASEAN.Eng  
NIP. 196307251991021001

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1: TESIS: PENDAHULUAN.....	1
1.1 PENGERTIAN.....	1
1.2 TUJUAN.....	2
1.3 BENTUK TESIS.....	3
BAB 2: PELAKSANAAN TESIS.....	5
2.1 Tesis Berbasis Penelitian.....	6
2.2 Tesis Berbasis Kasus Lapangan.....	6



# **BAB 1: TESIS: PENDAHULUAN**

## **1.1 PENGERTIAN**

Tesis adalah sebuah karya ilmiah yang menjadi bagian integral dari program studi tingkat lanjut, khususnya pada tingkat magister dan doktor. Dalam konteks Universitas Syiah Kuala (USK), tesis digunakan sebagai salah satu syarat penyelesaian studi magister. Setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyusun tesis setelah memenuhi persyaratan tertentu yang telah ditetapkan. Tesis dapat dilaksanakan dalam bentuk penelitian atau perancangan (desain) dengan beberapa ciri khas yang harus dipertimbangkan.

Sebuah tesis harus memiliki perumusan masalah untuk penelitian. Mahasiswa memiliki tanggung jawab untuk menentukan fokus kajian yang akan diangkat dalam tesisnya. Selain itu, topik atau judul tesis dapat dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing. Penentuan judul atau topik menjadi langkah awal yang penting dalam menentukan arah dan ruang lingkup penelitian. Basis data tesis dapat bersumber dari pengamatan laboratorium/lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder, menunjukkan pentingnya dukungan empiris untuk mendukung argumen atau temuan dalam tesis.

Ketertiban metodologi menjadi aspek kunci dalam penyusunan tesis, mencakup pendekatan dan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian atau perancangan. Selama proses penyusunan, tesis berada di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing. Hubungan yang baik antara mahasiswa dan dosen pembimbing menjadi kunci keberhasilan dalam menyelesaikan tesis. Ketelitian dalam tata tulis ilmiah dan aturan gambar mencerminkan profesionalisme dan kualitas akademis dari sebuah tesis.

Sebelum melakukan penelitian, mahasiswa harus mempresentasikan terlebih dahulu proposal tesis dalam forum seminar. Seminar proposal ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menunjukkan ide atau rencana penelitian atau dengan tim komite yang ditunjuk oleh program studi. Tahap akhir dalam menyelesaikan tesis adalah tahapan ujian lisan di depan tim komite pembahas, di mana mahasiswa diuji

terkait dengan isu-isu yang muncul dari tesisnya dan harus dapat mempertahankan argumen dan temuannya.

## 1.2 TUJUAN

Tujuan pelaksanaan tesis adalah memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian atau eksplorasi mendalam dalam bidang studi tertentu. Sedangkan penulisan tesis bertujuan memberikan kematangan kepada mahasiswa dalam membangun kerangka berpikir berdasarkan teori untuk menyelesaikan masalah yang menjadi fokus penelitian. Tujuan khusus penulisan tesis di tingkat Magister adalah memberikan keterampilan kepada mahasiswa dalam menangani pemecahan masalah nyata dengan menerapkan konsep ilmiah praktis. Melalui hal ini, diharapkan mahasiswa dapat menggabungkan pengalaman praktis dengan pengetahuan teoritis dan konseptual yang diperoleh selama menjalani program studi.

Beberapa tujuan khusus dari penyusunan tesis magister antara lain:

1. Pengembangan Kemampuan Penelitian: Tesis magister memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan penelitian secara mendalam. Proses penelitian ini mencakup rumusan masalah, desain penelitian, pengumpulan dan analisis data, serta interpretasi hasil.
2. Kontribusi Terhadap Pengetahuan: Melalui tesis, mahasiswa diharapkan dapat membuat kontribusi terhadap pengetahuan di bidang studinya. Ini bisa berupa temuan baru, penerapan teori tertentu, atau pemecahan masalah yang relevan dalam lingkup penelitian mereka.
3. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Teori: Proses penyusunan tesis memungkinkan mahasiswa untuk mendalami konsep dan teori. Ini membantu mereka memahami landasan konseptual yang mendukung penelitian atau eksplorasi mereka.
4. Pengembangan Kemampuan Analisis Kritis: Mahasiswa magister diharapkan dapat mengembangkan kemampuan analisis kritis terhadap literatur yang relevan dengan topik penelitian mereka. Hal ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap karya-

karya terkait dan kemampuan mengevaluasi metodologi penelitian yang digunakan oleh peneliti lain.

5. Pembelajaran Mandiri: Proses penyusunan tesis mendorong pembelajaran mandiri. Mahasiswa diharapkan mampu mengelola waktu, sumber daya, dan proyek penelitian mereka sendiri dengan dukungan minimal dari dosen pembimbing.
6. Persiapan untuk Karir di Bidang Akademis atau Profesional: Tesis magister sering kali dianggap sebagai persiapan yang baik bagi mahasiswa yang berencana melanjutkan karir di bidang akademis atau profesional. Menyelesaikan tesis memberikan pemahaman yang lebih dalam dan keterampilan penelitian yang sangat dihargai di berbagai lingkungan kerja.
7. Peningkatan Keterampilan Komunikasi: Melalui presentasi tesis dan ujian lisan, mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan komunikasi mereka. Mampu menjelaskan dengan jelas dan meyakinkan tentang penelitian yang telah dilakukan adalah keterampilan penting baik dalam dunia akademis maupun profesional.

### 1.3 BENTUK TESIS

Dalam pelaksanaan tesis, tesis dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tesis berbasis penelitian dan tesis berbasis kasus dilapangan. Tesis berbasis penelitian bertujuan untuk menghasilkan suatu metode hasil modifikasi dari metode yang sudah ada sehingga menghasilkan suatu kontribusi dalam keilmuan.

#### 1.3.1 Tesis berbasis penelitian

Tesis berbasis penelitian adalah jenis tesis yang fokus pada pelaksanaan riset yang sistematis dan mendalam untuk menjawab suatu pertanyaan penelitian atau menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Dalam tesis berbasis penelitian, mahasiswa melakukan penyelidikan original yang mencakup pengumpulan data, analisis data, dan interpretasi temuan. Tesis berbasis penelitian membutuhkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses penelitian dan pengembangan kontribusi baru terhadap pengetahuan di

bidang studi mereka. Ini adalah bentuk eksplorasi ilmiah yang mendalam dan memberikan landasan untuk kemajuan dalam bidang akademis atau profesional. Tesis berbasis penelitian diharapkan punya kontribusi dalam memperbaiki hasil atau metode penelitian yang telah ada.

### 1.3.2 Tesis berbasis kasus lapangan

Tesis berbasis kasus lapangan adalah pendekatan penelitian yang menitikberatkan pada analisis mendalam terhadap suatu situasi, kejadian, atau fenomena dalam konteks dunia nyata. Berbeda dengan tesis berbasis penelitian konvensional, tesis berbasis kasus lapangan lebih menekankan pada pemahaman konteks spesifik yang terjadi di lapangan. Berikut adalah gambaran naratif tentang tesis berbasis kasus lapangan.

Seorang mahasiswa yang sedang mengejar gelar magister memilih untuk menyusun tesis berbasis kasus lapangan sebagai bagian dari program studinya. Setelah menentukan fokus penelitian, mahasiswa tersebut mulai dengan perumusan masalah yang muncul dari suatu kejadian atau situasi yang diamati dalam konteks kasus lapangan.

## BAB 2: PELAKSANAAN TESIS

Profil lulusan adalah pemetaan dari kemampuan yang dimiliki oleh lulusan sesuai keahlian yang dimilikinya. Profil lulusan merupakan peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu antara 1-3 tahun setelah menyelesaikan program studi. Profil dapat ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seyogyanya profil program studi disusun oleh kelompok prodi sejenis, sehingga terjadi kesepakatan yang dapat diterima dan dijadikan rujukan secara nasional. Untuk dapat menjalankan peran-peran yang dinyatakan dalam profil tersebut diperlukan “kemampuan” yang harus dimiliki oleh lulusannya.

Profil lulusan Prodi MTE ditentukan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang diperlukan, yaitu dengan mendata pekerjaan mahasiswa yang mendaftar ulang selama 4 tahun kebelakang. Pendataan ini dilakukan mengingat sekitar 80% mahasiswa yang mendaftar pada Prodi MTE telah memiliki pekerjaan sebelumnya, dan bermaksud melanjutkan pendidikan pada jenjang S-2 untuk meningkatkan kemampuan akademis mereka. Selanjutnya profil lulusan juga ditentukan berdasarkan kebutuhan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang selaras dengan bidang kepakaran para dosen pengajar di MTE. Profil lulusan Prodi MTE ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil lulusan

No	Profil	Deskripsi Profil
1	Tenaga Pendidik (Dosen)	Tenaga pendidik/dosen pada universitas, institut, sekolah tinggi dan institusi lain yang sederajat.
2	Peneliti	Peneliti sebagai profesi pelengkap dari pendidik/dosen pada perguruan tinggi, maupun peneliti profesional.
3	Manajer	Manager yang mampu mengelola perusahaan berbasis pengelolaan pengetahuan ( <i>knowledge management</i> )

Berdasarkan profil lulusan yang telah ditetapkan maka dalam pelaksanaan tesis, ada dua jenis yang bisa dilaksanakan oleh mahasiswa berdasarkan profil lulusan mahasiswa tersebut, yaitu tesis berbasis penelitian dan tesis berbasis kasus lapangan. Tesis berbasis penelitian bertujuan untuk menghasilkan suatu metode hasil modifikasi dari metode yang sudah ada sehingga menghasilkan suatu kontribusi dalam keilmuan.

## 2.1 Tesis Berbasis Penelitian

Tesis berbasis penelitian adalah jenis tesis yang fokus pada pelaksanaan riset yang sistematis dan mendalam untuk menjawab suatu pertanyaan penelitian atau menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Dalam tesis berbasis penelitian, mahasiswa melakukan penyelidikan original yang mencakup pengumpulan data, analisis data, dan interpretasi temuan. Tesis berbasis penelitian membutuhkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses penelitian dan pengembangan kontribusi baru terhadap pengetahuan di bidang studi mereka. Ini adalah bentuk eksplorasi ilmiah yang mendalam dan memberikan landasan untuk kemajuan dalam bidang akademis atau profesional. Tesis berbasis penelitian diharapkan punya kontribusi dalam memperbaiki hasil atau metode penelitian yang telah ada.

Berdasarkan kriteria tesis berbasis penelitian di atas, maka syarat kelulusan bagi mahasiswa yang mengambil tesis berbasis penelitian adalah publikasi minimal pada jurnal terakreditasi sinta 2, atau seminar internasional terindeks Scopus.

## 2.2 Tesis Berbasis Kasus Lapangan

Tesis berbasis kasus lapangan adalah pendekatan penelitian yang menitikberatkan pada analisis mendalam terhadap suatu situasi, kejadian, atau fenomena dalam konteks dunia nyata. Berbeda dengan tesis berbasis penelitian konvensional, tesis berbasis kasus lapangan lebih menekankan pada pemahaman konteks spesifik yang

terjadi di lapangan. Berikut adalah gambaran naratif tentang tesis berbasis kasus lapangan:

Seorang mahasiswa yang sedang mengejar gelar magister memilih untuk menyusun tesis berbasis kasus lapangan sebagai bagian dari program studinya. Setelah menentukan fokus penelitian, mahasiswa tersebut mulai dengan perumusan masalah yang muncul dari suatu kejadian atau situasi yang diamati dalam konteks kasus lapangan. Berdasarkan kriteria tesis berbasis penelitian di atas, maka syarat kelulusan bagi mahasiswa yang mengambil tesis berbasis kasus lapangan adalah adalah publikasi minimal pada jurnal terakreditasi sinta 3 dengan status diterima atau *accepted*; atau seminar internasional terindeks Scopus dengan status *presented*.

Dalam pelaksanaan tesis terdapat dua tahapan utama dan satu tahapan tambahan. Tahapan utama adalah pelaksanaan seminar proposal dan sidang tesis. Tahapan tambahan adalah pelaksanaan seminar hasil. Seminar proposal dilaksanakan oleh mahasiswa untuk memaparkan rencana penelitian yang akan dilaksanakan, sedangkan sidang tesis dilaksanakan untuk menguji kemampuan dan kesiapan mahasiswa untuk dinyatakan berhak menggunakan gelar Magister Teknik (M.T.). Seminar proposal dan sidang Tesis diikuti oleh mahasiswa dengan tim komite terdiri dari lima orang dosen dengan gelar Doktor, dimana terdiri dari Ketua Seminar, Pembahas I, Pembahas II, Pembimbing I dan Pembimbing II.

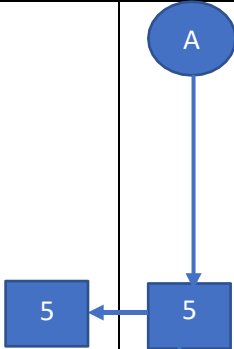
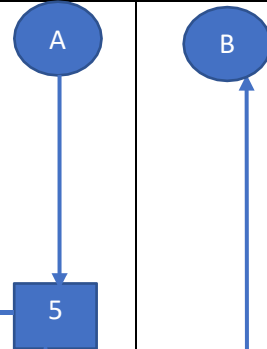


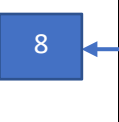
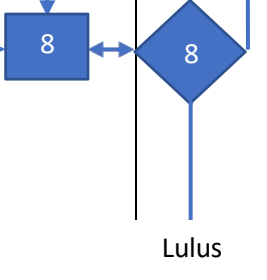
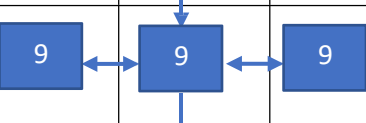
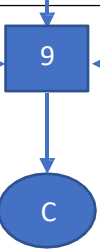
Seminar hasil dilakukan oleh mahasiswa dan pembimbing tanpa perlu ada pembahas. Hasil dari seminar hasil tetap akan menjadi rujukan untuk pelaksanaan sidang. Hasil seminar hasil harus diketahui oleh koordinator tugas akhir atau koordinator program studi. Seminar hasil dapat dilakukan sebelum mahasiswa melakukan publikasi sedangkan sidang tesis baru dapat dilakukan sesudah artikel mahasiswa dinyatakan diterima untuk publikasi.

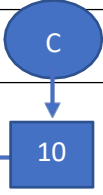


DOKUMEN PROSEDUR OPERASIONAL BAKU	
JUDUL: PENDAFTARAN PROPOSAL DAN SEMINAR TESIS	
KODE	Tanggal Dikeluarkan
AREA: MAGISTER TEKNIK ELEKTRO	No Revisi

Tes

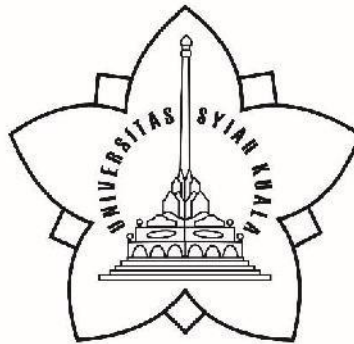
	PROSEDUR					
	KEGIATAN	PRODI	MAHASISWA	DOSEN/KOMITE	DOKUMEN	DURASI
Mahasiswa	Mahasiswa mengambil MK Pra-tesis		1			
Mahasiswa	Prodi menetapkan dosen pembimbing tesis		2	2		3 hari
	Mahasiswa Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing		3	3	Buku catatan bimbingan tesis	Max 60 hari
Mahasiswa	Mahasiswa menyerahkan Laporan Proposal Tesis (LPT) yang telah disetujui oleh pembimbing untuk pemeriksaan plagiasi melalui email. Jika similarity $\leq 30\%$ maka mahasiswa tersebut boleh mendaftar seminar proposal		4	4	Softcopy LPT	3 hari
			A	B		



Mahasiswa	Mahasiswa mendaftarkan proposal dengan mengisi formulir yang diperlukan, mencetak laporan proposal tesis (LPT), dan menyisipkan formulir tersebut dalam LPT. Hasil pemeriksaan plagiasi dan juga formulir tanggapan dari saran perbaikan dosen pada Seminar Progres turut dilampirkan pada LPT		 <p>Tidak Lulus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borang Tesis</li> <li>2. Dokumen syarat tesis</li> <li>3. LPT 5 (lima) eks.</li> <li>4. Hasil pemeriksaan plagiasi</li> </ol>	3 hari
Prodi	Prodi menetapkan jadwal Seminar Proposal dan Tim Komite sidang			Undangan pelaksanaan seminar proposal	5 hari
Prodi	Prodi mengedarkan buku dan undangan Seminar proposal untuk Tim Komite seminar			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undangan pelaksanaan seminar</li> <li>2. Laporan proposal tesis</li> </ol>	1 hari
Dosen/Komite	Pelaksanaan seminar proposal		 <p>Lulus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulir daftar hadir dosen.</li> <li>2. Formulir saran perbaikan.</li> <li>3. Formulir berita acara</li> <li>4. LPT</li> <li>5. Formulir tanggapan saran perbaikan dosen dari hasil seminar hasil</li> </ol>	Min 5 hari max 14 hari
Mahasiswa	Mahasiswa memperbaiki masukan dan saran dari komite seminar proposal			Formulir saran perbaikan	Min 2 hari max 7 hari

						
Prodi	Proposa Tesis selesa/ input nilai MK Pra-tesis					

# **PANDUAN PENULISAN PROPOSAL TESIS**



**MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**

**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**

**2023**

## OUTLINE (SISTEMATIKA) PENULISAN

Proposal ditulis pada kertas ukuran A4 dengan huruf *Times New Roman* dengan ukuran font 12, spasi 1,5 dan margin kiri, kanan dan atas 2,5 cm serta margin bawah 2 cm. Jumlah halaman proposal lengkap maksimum 20 halaman, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK

BAB I. PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Permasalahan
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Relevansi Penelitian

Bab II. LANDASAN TEORI

Bab III. METODE DAN JADWAL PENELITIAN

- 3.1. Metode Penelitian
- 3.2. Jadwal Penelitian

BAB IV KELUARAN YANG DIHARAPKAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## **HALAMAN JUDUL (SAMAKAN FORMAT TESIS)**

Halaman judul, ditulis secara berurutan sebagai berikut:

- a. Judul proposal penelitian tesis, yang ditulis dengan huruf besar yang ditebalkan, di tengah halaman, contoh:

**JUDUL**

- b. Keterangan judul proposal, berupa tulisan:

**Proposal Tesis S-2**

- c. Lambang Universitas Syiah Kuala, dengan diameter sekitar 5 cm.
- d. Keterangan mahasiswa yang mengajukan proposal, contoh:

**diajukan oleh**

**Nama: Merdeka Belajar**

**NIM: 123456789**

- e. Waktu pengajuan, yang terdiri dari nama Prodi, bulan dan tahun, contoh:

**Program Studi Magister Teknik Elektro**

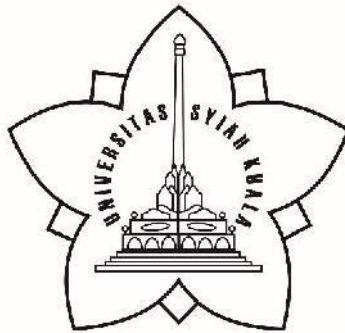
**Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala**

**November 2023**

Contoh lengkap halaman depan dapat dilihat pada halaman berikut.

**JUDUL**

**Proposal Tesis S-2**



**diajukan oleh**

**Nama: Merdeka Belajar**

**NIM: 123456 89**

**Program Studi Magister Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala**

**November 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Berisi data pengesahan proposal yang ditandatangani oleh pembimbing pertama dan pembimbing kedua.  
Contoh seperti di bawah ini.

Proposal Tesis

Judul

diajukan oleh

Nama: Merdeka Belajar

NIM: 123456 89

telah disetujui oleh:

Komisi Pembimbing

Tanggal.....

Pembimbing I,

Pembimbing II

Nama \_\_\_\_\_

NIP

Nama

NIP

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Magister Teknik Elektro

Nama

NIP

## ABSTRAK

Abstrak memuat penjelasan ringkas dari kegiatan penelitian yang akan dilakukan meliputi latar belakang, termasuk penjelasan permasalahan yang akan diteliti dan solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kemudian, dijelaskan metode atau pendekatan penelitian yang akan digunakan beserta tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya, tuliskan gambaran hasil (luaran) penelitian yang diharapkan. Terakhir cantumkan maksimum 5 kata kunci yang paling dominan.

Berikut ini diberikan contoh sebuah abstrak yang memenuhi kriteria penulisan di atas,

Naskah ini membahas masalah pencocokan antara suatu sketsa forensik dengan citra mug-shot pada basis data kriminal. Penelitian-penelitian sebelumnya hanya menawarkan solusi untuk pencocokan sketsa yang dibuat dengan melihat objek secara langsung. Sketsa forensik berbeda karena sketsa ini dibuat berdasarkan deskripsi yang diberikan oleh saksi mata (tanpa melihat secara langsung objek yang disketsanya) –**kalimat ini berisi latar belakang; masalah yang diajukan/diteliti**. Untuk mengidentifikasi sketsa forensik, kami menggunakan suatu framework yang dinamai *local feature-based discriminant analysis (LFDA)*. Pada *LFDA*, sketsa forensik dan foto mug-shot secara terpisah direpresentasikan dengan fitur SIFT dan pola biner lokal multiskala (PBLM). Proyeksi PLBM kemudian digunakan untuk mempartisi vector dari representasi fitur untuk mendapatkan jarak pencocokan yang paling kecil –**ini adalah metode yang digunakan**. Dengan menggunakan *LFDA*, diharapkan terjadi peningkatan pencocokan sketsa forensik yang signifikan, melebihi sistem pengenalan wajah komersil – **ini adalah hasil yang diharapkan**.

Kata kunci: forensik citra, *LFDA*, PLBM, sketsa forensik, fitur SIFT.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Latar belakang berisi motivasi penelitian, perumusan masalah, kebaruan penelitian dan manfaat penelitian.

#### *a. Motivasi Penelitian*

Motivasi penelitian merupakan latar belakang tentang apa yang mendorong seseorang untuk mengangkat suatu masalah untuk dilakukan penelitian. Disini dijelaskan situasi dan kondisi yang melatarbelakangi terjadinya masalah tersebut. Motivasi penelitian memaparkan apa saja yang menjadi alasan dan jika penelitian ini dilakukan ada dampak yang terjadi. Motivasi penelitian dapat juga berbentuk penjelasan tentang masalah yang belum selesai pada penelitian sebelumnya sehingga mendorong penelitian ini dilakukan.

#### *b. Permasalahan Penelitian*

Permasalahan penelitian menjelaskan sebuah fenomena yang terjadi yang ingin diselesaikan. Permasalahan penelitian berupa kondisi yang ingin diperbaiki atau kendala atau kesulitan yang ingin dihilangkan. Permasalahan yang dipaparkan dibagian ini bersifat umum sehingga mampu memberikan gambaran bagi pembaca. Permasalahan penelitian dapat dipaparkan dari permasalahan yang umum menjadi mengerucut yang ingin difokuskan dan diselesaikan dengan penelitian yang dilakukan.

#### *c. Keaslian dan Kebaruan Penelitian*

Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang dipilih belum pernah dipecahkan/diteliti oleh peneliti lain, atau dinyatakan dengan tegas perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan. Jika terdapat persamaan dalam hal masalah, maka perbedaan dapat dilihat berdasarkan cara pendekatan dan metode yang digunakan.

Pemaparan keaslian dan kebaruan dapat dilakukan dengan cara membahas penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan untuk menangani permasalahan yang diangkat pada penelitian yang dilakukan. Berdasarkan hasil yang dicapai oleh penelitian sebelumnya, maka

dapat dipilih salah satu keaslian dan kebaruan dari penelitian yang belum dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

d. *Uraian Usulan Penelitian Tesis*

Pada bagian ini dijelaskan secara ringkas metode yang akan diusulkan. Dasar-dasar yang digunakan untuk membangun metode ini perlu dijelaskan secara ringkas pada bagian ini. Alur metode usulan juga perlu dijelaskan secara ringkas pada bagian ini. Bagian lebih detail dijelaskan pada bab metode penelitian. Usulan pada penelitian ini dapat dibahas dalam satu atau dua paragraph ringkas sehingga memberi gambaran bagi pembaca terhadap usulan penelitian.

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Perumusan masalah merupakan penjabaran masalah-masalah yang diteliti untuk kemudian dipecahkan dan dicarikan solusinya. Perumusan masalah bertujuan untuk mengemukakan suatu masalah yang ingin dicari jawabannya melalui penelitian tesis ini. Sebutkan pentingnya permasalahan tersebut untuk dibahas pada tesis. Dengan studi pustaka yang cukup, pengusul proposal dapat menunjukkan bahwa penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian yang belum pernah dilakukan, dan layak untuk dilakukan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Bagian ini menjelaskan tujuan penelitian secara spesifik, seperti mengukur kinerja suatu metode/sistem, merancang dan menganalisis hasil rancangan tersebut, membandingkan kinerja dari dua atau lebih metode untuk suatu aplikasi, dan lain-lain. Tujuan penelitian harus jelas dan realistis. Tujuan merupakan sasaran akhir yang akan dicapai setelah penelitian ini dilaksanakan. Tidak perlu menuliskan bahwa tujuan penelitian adalah untuk memperoleh gelar S-2.

### **Contoh penulisan Tujuan Penelitian:**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menggabungkan fitur citra *color layout descriptor* dengan *dominant color* untuk meningkatkan kinerja pencarian *database* citra.
2. Membandingkan karakteristik fitur citra *color layout descriptor* dengan gabungan *color*

*layout dominant color descriptor* pada sistem *retrieval* untuk proteksi visual *database* citra.

3. Menganalisa kinerja sistem *retrieval* menggunakan *precision* dan *recall* untuk penggabungan fitur *citra color layout descriptor* dan *dominant color* tersebut.

#### **1.4 Relevansi Penelitian**

Relevansi penelitian membahas penelitian terdahulu yang sejenis dan berkaitan dengan penelitian yang diajukan. Pentingnya membahas penelitian terdahulu adalah untuk mengetahui masalah-masalah yang belum terjawab pada penelitian tersebut.

Bagian relevansi penelitian mirip dengan bagian latar belakang, yaitu bertujuan untuk meyakinkan pembaca akan pentingnya penelitian, sekaligus membangun konteks penelitian yang akan dilakukan. Perbedaannya adalah, bagian latar belakang memaparkan alasan-alasan yang umum, sedangkan bagian relevansi penelitian membahas penelitian secara khusus. Pada bagian ini, digunakan istilah-istilah khusus pada bidang yang diteliti.

#### **Contoh penulisan Relevansi Penelitian**

Penelitian terkait dengan sistem proteksi pada pertukaran data melalui media online telah banyak dilakukan sebelumnya. Tabel 1.1 menunjukkan perbandingan beberapa penelitian yang telah dilakukan. Sistem proteksi *database* dengan menggunakan metode enkripsi dan mengubah struktur *file* data dilakukan pada referensi [22]. Metode yang diusulkan mampu memproteksi *database* dengan meningkatkan kesulitan pencarian data akan tetapi metode ini membutuhkan proses yang rumit dan kompleks untuk deskripsi dan pencarian data. Metode proteksi lainnya dengan mengekstrak fitur dari citra *plaintext* dimana fitur citra langsung di ekstrak setelah adanya proses *query* dari pengguna [23]. Kelemahan metode ini yaitu membutuhkan lebih banyak sumber daya sehingga sistem pencarian tidak efisien.

Penelitian mengenai sistem *retrieval* pada referensi [9] menggunakan fitur *color layout descriptor* mampu menghasilkan keberhasilan pencarian rata-rata 75%. Metode proteksi dengan menggunakan ekstraksi fitur *color layout descriptor* mampu memberikan proteksi terhadap citra dalam *database*, akan tetapi untuk menghasilkan keberhasilan pencarian 100%, maka dibutuhkan penggabungan dengan fitur-fitur citra yang lain. Disamping itu

penelitian sistem *retrieval* lainnya dengan menggunakan fitur *dominant color* yang dilakukan pada referensi [18] menghasilkan tingkat keakuratan yang tinggi dalam proses pencarian citra *database* dan menghasilkan pencarian rata-rata 80%. Pada metode ini *database* citra tidak terproteksi sehingga citra mudah dimanipulasi. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya penelitian ini akan menyempurnakan kekurangan dari metode yang sudah ada dengan menggabungkan dua buah fitur pada sistem *retrieval* yaitu fitur *color layout descriptor* dan fitur *dominant color* yang diharapkan mampu memberikan proteksi sekaligus menghasilkan keberhasilan pencarian hingga 100%. Tabel 1.1 menunjukkan rangkuman dari relevansi penelitian.

Tabel 1.1 Tabel Relevansi Penelitian

Referensi	Metode	Hasil	Kelebihan	Kekurangan
[22]	Enkripsi file data dan mengubah struktur file	Metode yang diusulkan dapat meningkatkan kesulitan dalam pengindexian dan pencarian data dalam database	Data dapat terhindar dari bahaya karena disimpan dalam bentuk data terenkripsi	Membutuhkan proses deskripsi dan 'keywords' tertentu untuk pencarian data dalam database
[23]	Sistem proteksi dengan mengekstrak fitur dari citra <i>plaintext</i>	Metode yang dihasilkan mampu melakukan proteksi terhadap gambar di dalam database	Fitur langsung di ekstrak setelah adanya proses <i>query</i>	Membutuhkan lebih banyak sumber daya
[24]	Sistem proteksi dengan mengekstrak fitur dari citra <i>plaintext</i> dan dienkripsi oleh pemilik gambar	Metode yang dihasilkan mampu melakukan proteksi terhadap gambar di dalam database	fitur dari citra <i>plaintext</i> langsung dienkripsi oleh pemilik gambar	Membutuhkan sistem komputasi yang kompleks
[25]	Sistem <i>retrieval</i> berbasis histogram	Metode yang dihasilkan dapat mengurangi kebutuhan ekstraksi dan enkripsi karena citra dienkripsi oleh	Kompatibel dengan file format JPEG	Membutuhkan decoding JPEG untuk invers kuantisasi

		permutasian koefisien DCT dan mampu melakukan proteksi		
[9]	Sistem retrieval berbasis <i>color layout descriptor</i>	Metode proteksi dengan menggunakan ekstraksi fitur <i>color layout descriptor</i> mampu memberikan proteksi terhadap citra dalam <i>database</i>	Menghasilkan pencarian rata-rata 75%	Membutuhkan gabungan fitur lain untuk proses ekstraksi fitur sehingga menghasilkan keberhasilan pencarian 100%
[18]	Sistem <i>retrieval</i> dengan menggunakan fitur <i>dominant color</i>	Menghasilkan tingkat keakuratan yang tinggi dalam proses pencarian citra <i>database</i>	Menghasilkan pencarian rata-rata 80%	Citra dalam <i>database</i> tidak terproteksi sehingga mudah dimanipulasi
	Metode yang diusulkan gabungan fitur <i>color layout descriptor</i> dan <i>dominant color</i>	Karena menggabungkan dua buah fitur metode ini diharapkan dapat memberikan proteksi sekaligus menghasilkan keberhasilan pencarian 100%		

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini memuat landasan teori dan kajian pustaka (*literature review*) tentang hasil-hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti-peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan atau yang mendukung judul.

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

Kajian pustaka menjelaskan posisi/status terkini penelitian yang dilakukan penulis diantara penelitian-penelitian yang sudah ada. Tinjauan pustaka memuat uraian yang sistematis dan komprehensif hasil penelitian sebelumnya dan hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini, uraian hendaknya juga menunjukkan permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau pemecahannya belum rinci sehingga masih diperlukan penelitian seperti yang diusulkan.

## **BAB III**

### **METODE DAN JADWAL PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian menjelaskan tentang alat dan bahan penelitian, tahapan dan prosedur penelitian.

##### **a) *Sub-bab Alat dan Bahan Penelitian***

Bagian ini menjelaskan objek yang akan diteliti. Objek penelitian merupakan variabel atau apa yang menjadi titik perhatian atau topik permasalahan yang akan dikaji untuk penelitian. Selain itu bagian ini juga memuat bahan atau peralatan yang digunakan dalam penelitian, lengkap dengan sifat-sifat atau spesifikasinya.

##### **b) *Sub-bab Tahapan dan Prosedur Penelitian***

Bagian ini memuat penjelasan tentang tahapan dan prosedur penelitian yang digunakan dan bisa dalam bentuk diagram alur, diagram blok, atau deskripsi matematis dari objek yang diteliti. Pada bagian ini juga dijelaskan setiap tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian yang diuraikan dengan jelas dan terperinci, termasuk variabel atau parameter yang pertimbangan serta teknik pengumpulan dan analisis data. Prosedur penelitian harus dijelaskan secara runut dan detail sehingga memudahkan peneliti lain untuk mengulangi penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bagian ini harus dijelaskan metode pengukuran kinerja atau evaluasi hasil yang menjadi bahan dalam menganalisis hasil. Jika penelitian mengusulkan sebuah model atau purwarupa, maka desain dari model purwarupa dipaparkan pada bagian ini.

#### **3.2 Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian berisi daftar kegiatan penelitian yang dilaksanakan berdasarkan waktu. Jadwal penelitian dirancang dengan tujuan memberikan pedoman waktu bagi peneliti, sehingga waktu total penelitian bisa diperkirakan. Untuk setiap langkah/kegiatan penelitian, dialokasikan waktu yang mencukupi/layak, misalnya 1 bulan untuk studi literatur, 1 bulan untuk perancangan, 2 bulan untuk analisis, 2 bulan untuk penulisan laporan dan 3 bulan untuk penulisan karya ilmiah jurnal. Kegiatan penelitian bisa dijadwalkan secara paralel, misalnya kegiatan analisis, penulisan laporan

dan penulisan karya ilmiah dapat dilaksanakan hampir bersamaan. Jadwal ini biasanya berbentuk matriks, untuk memudahkan pembacaannya. Contoh jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.



## BAB IV

### KELUARAN YANG DIHARAPKAN

Jelaskan luaran yang diharapkan dari kegiatan penelitian ini. Bentuk keluaran dapat berupa metode, model, algoritma, desain dan purwarupa.

#### **Contoh penulisan Luaran:**

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Sebuah fitur citra yang merupakan gabungan dari *color layout descriptor* dan *dominant color descriptor*.
2. Desain kontrol pengendali *sun-tracking* menggunakan metode Grey Wolf Optimizer (GWO).
3. Pemodelan teknik *pre-coding* pada kanal rician.
4. Metode gabungan untuk deteksi kanker tiroid menggunakan citra termal.
5. Prototipe pengendali mesin pencetak kayu pada industri perabotan berbasis *bio-inspired algorithm*.

#### **Contoh-contoh jenis keluaran untuk setiap bidang konsentrasi adalah sebagai berikut:**

- a. Bidang konsentrasi Teknologi Informasi (TI)
  1. Metode ekstraksi fitur baru
  2. Metode baru yang merupakan gabungan atau integrasi dari metode/ teknik yang sudah ada sebelumnya
  3. Algoritma baru
  4. Aplikasi baru
  5. Teori/persamaan baru
  6. Dataset baru
- b. Bidang konsentrasi Teknik Listrik Energi Terbarukan (ET)
  1. Analisis
  2. Metode baru
  3. Optimasi daya
  4. Desain kontrol
- c. Bidang konsentrasi Manajemen Energi dan Kualitas Tenaga Listrik (MK)
  1. Metode baru
  2. Analisis kinerja
- d. Teknik Telekomunikasi (TT)
  1. Pemodelan kanal
  2. Teori/persamaan baru
  3. Analisis
  4. Perancangan sistem komunikasi

- 5. Metode baru
- e. Teknik Biomedis (TB)
  - 1. Aplikasi baru
  - 2. Perbaikan metode
  - 3. Prototipe
- f. Teknik Otomasi Industri (TO)
  - 1. Alat
  - 2. Prototipe
- g. Teknik Industri 4.0
  - 1. Aplikasi baru
  - 2. Perbaikan metode
  - 3. Prototipe

## **Daftar Pustaka**

Daftar pustaka berisi bahan bacaan (literatur) yang diacu langsung dalam penulisan proposal tesis. Daftar pustaka minimal berjumlah 15 sumber yang terdiri dari 60% (9 referensi) dari artikel jurnal, baik artikel jurnal berbahasa Indonesia maupun artikel jurnal bahasa Inggris, dan 40% dari sumber lain berupa buku-buku, prosiding, paten, majalah, surat kabar dan sumber-sumber Internet. Daftar Pustaka ditulis dengan menggunakan *software reference manager* seperti Mendeley, Zotero, End Note, dan *software* referensi lain sebagainya.

Penulisan daftar pustaka mengikuti format IEEE. Contoh penulisan daftar pustaka seperti berikut:

### **1. Artkel Jurnal**

K. A. Nelson, R. J. Davis, D. R. Lutz, and W. Smith, "Optical generation of tunable ultrasonic waves," *Journal of Applied Physics*, vol. 53, no. 2, Feb., pp. 1144-1149, 2002.

### **2. Prosiding/ konferensi Seminar Nasional/Internasional**

J. Smith, R. Jones, and K. Trello, "Adaptive filtering in data communications with self-improved error reference," In *Proc. IEEE International Conference on Wireless Communications '04*, 2004, pp. 65-68.

### **3. Buku**

#### **a. Penulis buku Tunggal:**

W. K. Chen, *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth Press, 2003.

#### **b. Penulis buku lebih dari dua**

R. Hayes, G. Pisano, and S. Wheelwright, *Operations, Strategy, and Technical Knowledge*. Hoboken, NJ: Wiley, 2007.

#### **c. E-books**

L. Bass, P. Clements, and R. Kazman, *Software Architecture in Practice*, 2nd ed. Reading, MA: Addison Wesley, 2003. [E-book] Available: Safari e-book.

### **4. Patent/Standard**

K. Kimura and A. Lipeles, "Fuzzy controller component," U. S. Patent 14, 860,040, 14 Dec., 2006.

## **5. Artikel koran dari Internet**

C. Wilson-Clark, "Computers ranked as key literacy," *The Atlanta Journal Constitution*, para. 3, March 29, 2007. [Online], Available: <http://www.thewest.com.au>. [Accessed Sept. 18, 2007].

## **6. Internet**

### **a. Situs professional Internet**

European Telecommunications Standards Institute, "Digital Video Broadcasting (DVB): Implementation guide for DVB terrestrial services; transmission aspects," European Telecommunications Standards Institute, ETSI-TR-101, 2007. [Online]. Available: <http://www.etsi.org>. [Accessed: Nov. 12, 2007].

### **b. Situs Umum Internet**

J. Gerald, "Sega Ends Production of Dreamcast," *vnunet.com*, para. 2, Jan. 31, 2007. [Online]. Available: <http://nli.vnunet.com/news/1116995>. [Accessed Sept. 12, 2007].

### **c. Situs Personal Internet**

G. Sussman, "Home Page-Dr. Gerald Sussman," July, 2002. [Online]. Available: <http://www.comm.edu.faculty/sussman/sussmanpage.htm>. [Accessed Nov. 14, 2007].

### **d. Software**

Thomson ISI, Endnote 7. [CD-ROM]. Berkeley, CA: ISI ResearchSoft, 2006.

## **7. Laporan**

K. E. Elliott and C. M. Greene, "A local adaptive protocol," Argonne National Laboratory, Argonne, France, Tech. Report. 916-1010-BB, 7 Apr. 2007.






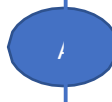
## **8. Publikasi Pemerintah**

National Aeronautics and Space Administration, *NASA Pocket Statistics*. Washington, DC: Office of Headquarters Operations, 2007.

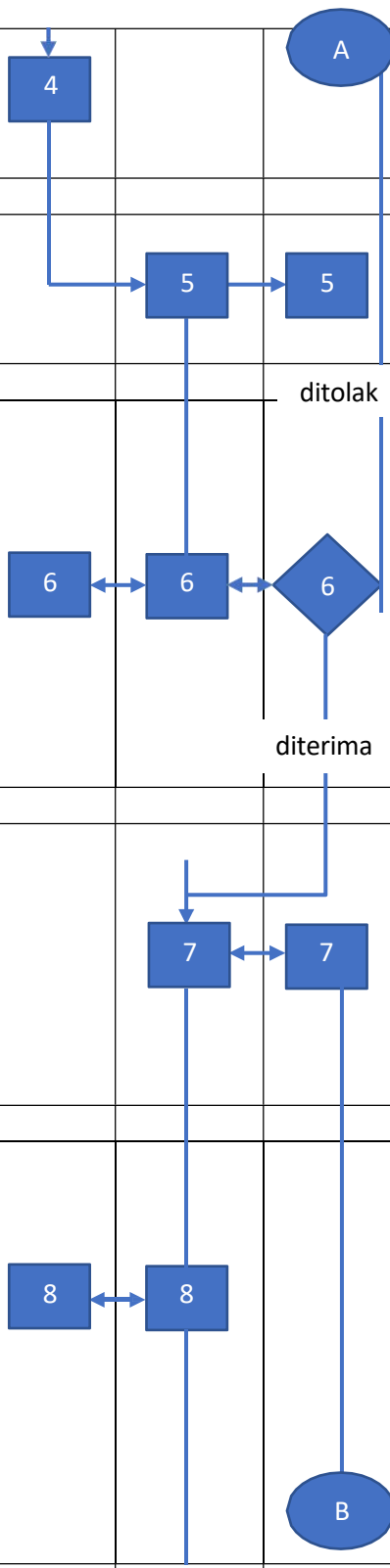
## **9. Tesis atau Disertasi (yang tidak dipublikasikan)**

H. Zhang, "Delay-insensitive networks," M. S. thesis, University of Chicago, Chicago, IL, 2007.

DOKUMEN PROSEDUR OPERASIONAL BAKU	
JUDUL: PENDAFTARAN TESIS II	
KODE	Tanggal Dikeluarkan
AREA: MAGISTER TEKNIK ELEKTRO	No Revisi

	PROSEDUR	PRODI	MAHASISWA	DOSEN/ KOMITE	DOKUMEN	DURASI
Mahasiswa	Melanjutkan bimbingan dengan dosen pembimbing				Buku catatan bimbingan	Maksimal 120 hari
Mahasiswa	Mahasiswa menyerahkan Laporan Sidang (LS) yang telah disetujui oleh pembimbing untuk pemeriksaan plagiasi melalui email. Jika similarity $\leq 30\%$ maka mahasiswa tersebut boleh mendaftar Sidang				Softcopy Laporan Sidang Bukti seminar hasil dengan komisi pembimbing	3 hari
Mahasiswa	Mahasiswa mendaftar dengan mengisi formulir yang diperlukan, mencetak LS, dan menyisipkan formulir tersebut dalam LS. Hasil pemeriksaan plagiasi dan juga formulir tanggapan dari saran perbaikan dosen pada Seminar Progres turut dilampirkan pada LS				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulir pendaftaran Sidang.</li> <li>2. Formulir daftar hadir dosen.</li> <li>3. Formulir saran perbaikan.</li> <li>4. Formulir Berita Acara</li> <li>5. LS 5 (lima) eks.</li> <li>6. Hasil pemeriksaan plagiasi</li> <li>7. Formulir tanggapan saran perbaikan dosen dari hasil seminar progres</li> </ol>	3 hari

Prodi	Prodi menetapkan jadwal Sidang	4		A	Undangan pelaksanaan Sidang	5 hari
Prodi	Prodi mengedarkan buku dan undangan Sidang untuk Tim Komite		5	5	1. Undangan pelaksanaan sidang 2. Laporan Sidang	1 hari
Dosen/Komite	Pelaksanaan Sidang	6	6	6	1. Formulir daftar hadir dosen. 2. Formulir saran perbaikan. 3. Formulir berita acara 4. LS 5. Formulir tanggapan saran perbaikan dosen dari hasil Sidang	Min 5 hari max 14 hari
Mahasiswa	Melanjutkan konsultasi dengan masing-masing dosen pembimbing $\geq 2$ kali setelah pelaksanaan Sidang untuk syarat pendaftaran Sidang		7	7	Buku konsultasi seminar akhir	Min 7 hari max 30 hari
Mahasiswa	Mahasiswa menyerahkan Laporan Tesis yang telah disetujui oleh pembimbing untuk pemeriksaan plagiasi melalui email. Jika similarity $\leq 30\%$ maka mahasiswa tersebut boleh mendaftar Sidang	8	8	B	Softcopy Laporan Tesis (LT)	Min 7 hari max 30 hari



Mahasiswa	Mahasiswa mendaftar dengan mengisi formulir yang diperlukan, mencetak Laporan Tesis, dan menyisipkan formulir tersebut dalam laporan. Hasil pemeriksaan plagiasi dan juga formulir tanggapan dari saran perbaikan dosen pada Sidang turut dilampirkan pada Laporan Tesis	9	9	B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulir pendaftaran sidang</li> <li>2. Formulir daftar hadir dosen</li> <li>3. Formulir penilaian</li> <li>4. 4. Formulir saran perbaikan</li> <li>5. Formulir berita acara</li> <li>6. LT 5 (lima) eks</li> <li>7. Hasil pemeriksaan plagiasi</li> <li>8. Formulir Tanggapan saran perbaikan dosen dari Sidang</li> </ol>	3 hari
Prodi	Prodi menetapkan jadwal sidang	10			Undangan pelaksanaan sidang	5 hari
Prodi	Prodi mengedarkan buku dan undangan Sidang untuk Tim Komite Tesis		11	11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undangan pelaksanaan sidang</li> <li>2. Laporan Tesis</li> </ol>	5 hari
Dosen/Komite	Pelaksanaan sidang	12	12	ditolak		Min 7 hari max 14 hari
Prodi	Pendaftaran dan pelaksanaan yudisium	13	13	13	Berkas yudisium	5 hari
Prodi	Tesis selesai	14				

# **PANDUAN PENULISAN TESIS**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**

**2023**





## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB 2 STRUKTUR TESIS.....</b>	<b>2</b>
2.1. BAGIAN AWAL.....	2
2.1.1. Halaman Judul.....	2
2.1.2. Halaman Pengesahan.....	2
2.1.3. Halaman Persetujuan Komite Tesis.....	2
2.1.4. Abstrak.....	2
2.1.5. Abstract.....	3
2.1.6. Halaman Pernyataan Keaslian Tesis.....	3
2.1.7. Halaman Persembahan.....	3
2.1.8. Daftar Isi.....	3
2.1.9. Daftar Gambar.....	3
2.1.10. Daftar Tabel.....	4
2.1.11. Daftar Lampiran.....	4
2.2. BAGIAN UTAMA.....	4
2.2.1. Bab Pendahuluan.....	4
2.2.2. Bab Tinjauan Pustaka.....	6
2.2.3. Bab Metode Penelitian.....	6
2.2.4. Bab Hasil dan Pembahasan.....	7
2.2.5. Bab Kesimpulan.....	7
<b>BAB 3 FORMAT PENULISAN TESIS.....</b>	<b>9</b>
3.1. KAIDAH UMUM.....	9
3.2. PENOMORAN BAB, SUB-BAB, DAN SUB-SUB-BAB.....	10
3.3. PENOMORAN HALAMAN.....	11
3.4. PEMBUATAN GAMBAR DAN TABEL.....	11
3.4.1. Gambar.....	11

3.4.2. Tabel.....	12
3.5. PENULISAN SINGKATAN/AKRONIM.....	12
3.6. PENULISAN PERSAMAAN.....	12
3.7. PENULISAN ALGORITMA.....	13
3.8. PENGUTIPAN SUMBER/REFERENSI.....	13
3.9. DAFTAR PUSTAKA.....	15
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>19</b>
Lampiran A1 Format dan Contoh Halaman Judul.....	19
Lampiran A2 Contoh Halaman Pengesahan.....	20
Lampiran A3 Contoh Halaman Persetujuan Komite Tesis.....	21
Lampiran A4 Contoh Halaman Abstrak.....	22
Lampiran A6 Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tesis.....	23
Lampiran A7 Contoh Halaman Daftar Isi.....	24
Lampiran A8 Contoh Halaman Daftar Gambar.....	26
Lampiran A9 Contoh Halaman Daftar Tabel.....	27
Lampiran A10 Contoh Halaman Daftar Lampiran.....	28

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pengertian tesis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pernyataan atau landasan teori yang didukung oleh argumen yang dikemukakan dalam karangan untuk mendapatkan gelar magister (S2) pada perguruan tinggi. Penulisan tesis memiliki beberapa tujuan, salah satu di antaranya yaitu untuk mendokumentasikan hasil penelitian dan digunakan untuk menyebarluaskan informasi tentang hasil-hasil penelitian sehingga dapat diketahui oleh masyarakat. Oleh sebab itu penulisan tesis yang baik dan terstruktur merupakan hal yang perlu diperhatikan agar informasi tentang penelitian lebih mudah dipahami. Dengan adanya buku pedoman ini diharapkan tesis dapat disusun secara baik, benar dan jelas, serta memenuhi kaidah penulisan ilmiah.

Buku Pedoman Penulisan Tesis Tahun 2023 ini merupakan revisi dari Buku Pedoman Penulisan Tesis Edisi Tahun 2021. Buku pedoman ini berisi tentang cara dan format yang harus diikuti oleh mahasiswa dalam penulisan tesis untuk Program Studi Magister Teknik Elektro (MTE) Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala (USK). Penulisan panduan ini bertujuan agar adanya keseragaman format dalam penulisan tesis oleh para mahasiswa MTE.

Buku pedoman ini terdiri dari 3 bagian yaitu Bab I berisi tentang pendahuluan penyusunan buku pedoman. Selanjutnya, Bab 2 menguraikan penjelasan tentang struktur-struktur tesis dan Bab 3 menguraikan pedoman tentang format penulisan tesis. Untuk memudahkan mahasiswa dalam menyusun tesis, template tesis tersedia dalam format *file* Microsoft Word dan dapat diunduh pada website Prodi MTE USK, yaitu <http://mte.unsyiah.ac.id/>.

## **BAB 2 STRUKTUR TESIS**

Struktur tesis terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama dan bagian akhir.

### **2.1. BAGIAN AWAL**

Bagian awal tesis mencakup: halaman judul, halaman pengesahan, halaman persetujuan komite tesis, abstrak (dalam bahasa Indonesia), *abstract* (dalam bahasa Inggris), halaman pernyataan, halaman persembahan, halaman pengesahan, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran.

#### **2.1.1. Halaman Judul**

Halaman judul memuat judul tesis, keterangan tesis, nama dan nomor induk mahasiswa penulis tesis, lambang Universitas Syiah Kuala, serta nama program studi dan fakultas, dan tahun penyelesaian tesis. Format penulisan halaman judul dapat dilihat pada **Lampiran A1**.

#### **2.1.2. Halaman Pengesahan**

Halaman ini berisi pengesahan tesis yang ditandatangani oleh para dosen pembimbing, ketua program studi dan dekan fakultas. Format penulisan halaman pengesahan dapat dilihat pada **Lampiran A2**.

#### **2.1.3. Halaman Persetujuan Komite Tesis**

Halaman ini memuat persetujuan isi tesis oleh komite tesis yang terdiri dari para pembimbing dan tim penguji. Ketua tim penguji bertindak sebagai ketua Komite Tesis. Format penulisan halaman persetujuan komite tesis dapat dilihat pada **Lampiran A3**.

#### **2.1.4. Abstrak**

Abstrak tesis memuat penjelasan ringkas dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Abstrak dimulai dengan latar belakang penelitian, termasuk penjelasan permasalahan yang akan diteliti dan solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kemudian, dijelaskan metode atau pendekatan penelitian yang akan digunakan. Selanjutnya, tuliskan gambaran hasil (luaran) penelitian. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dalam satu alinea dan panjangnya tidak lebih dari 500 kata. Di dalam abstrak tidak boleh ada rujukan referensi (tidak boleh ada hasil kajian dari referensi). Terakhir

cantumkan maksimum 5 kata kunci yang paling dominan. Contoh penulisan halaman abstrak dapat pada **Lampiran A4**.

#### **2.1.5. Abstract**

Halaman ini berisi abstrak dalam Bahasa Inggris. Sangat disarankan agar penulis berkonsultasi atau berdiskusi dengan pembimbing dalam menulis halaman ini dan tidak menggunakan *Google Translator* dalam proses penerjemahan ke Bahasa Inggris.

#### **2.1.6. Halaman Pernyataan Keaslian Tesis**

Halaman ini berisi pernyataan penulis tentang keaslian (originalitas) tesis, penulisan referensi untuk semua material pada tesis yang bukan hasil kerja penulis, dan pembatalan sebahagian atau seluruh hak dari gelar kesarjanaannya bila tesis mengandung unsur plagiasi. Format penulisan halaman pernyataan dapat dilihat pada **Lampiran A5**.

#### **2.1.7. Halaman Persembahan**

Halaman ini berisi ucapan terima kasih kepada (contoh): para pembimbing, teman, keluarga dan pihak-pihak lain yang membantu selama dalam penelitian dan penulisan tesis. Format halaman persembahan tidak diatur dalam panduan ini. Cara menulis halaman pengesahan beraneka ragam, tetapi hendaknya menggunakan kalimat yang baku dan tidak berlebih-lebihan.

#### **2.1.8. Daftar Isi**

Daftar isi dimaksudkan untuk mempermudah para pembaca menemukan hal-hal yang diperlukan dalam tesis tersebut dan memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi tesis. Di dalam daftar isi tertera nomor, judul, dan nomor halaman dari bab, sub-bab, dan sub-sub-bab (hanya 3 tingkat/level). Hindari penempatan level 4 (sub-sub-sub-bab) pada daftar isi. Contoh format penulisan daftar isi dapat dilihat pada **Lampiran A6**.

#### **2.1.9. Daftar Gambar**

Daftar ini berisi nomor gambar (*caption*), keterangan, dan nomor halaman dari gambar yang tertera dalam tesis. Contoh format penulisan daftar gambar dapat dilihat pada **Lampiran A7**.

### **2.1.10. Daftar Tabel**

Sama halnya dengan daftar gambar, daftar tabel memuat nomor tabel (*caption*), keterangan, dan nomor halaman dari tabel yang tertera dalam isi tesis. Contoh format penulisan daftar gambar dapat dilihat pada **Lampiran A8**.

### **2.1.11. Daftar Lampiran**

Daftar ini dibuat jika tesis memiliki data/dokumen pendukung hasil penelitian yang perlu dicantumkan. Sama halnya dengan daftar gambar dan tabel, daftar lampiran juga berisi nomor lampiran, judul lampiran dan nomor dari halaman pertama lampiran. Contoh format penulisan daftar lampiran dapat dilihat pada **Lampiran A9**.

## **2.2. BAGIAN UTAMA**

Bagian utama tesis terdiri dari 5 (lima) bab yang secara berurutan yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan.

### **2.2.1. Bab Pendahuluan**

Bab pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan ringkasan kontribusi/hasil penelitian. Setiap bagian dari bab ini dirinci dalam bentuk sub-bab latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan kontribusi penelitian.

#### **a) Sub-bab Latar belakang**

Bagian latar belakang memuat tinjauan tentang **motivasi penelitian** yaitu masalah apa yang mendorong peneliti sehingga penelitian ini penting dilakukan. Juga memuat penjelasan mengenai alasan-alasan pentingnya (**urgensi penelitian**) masalah yang dikemukakan sehingga menarik dan perlu diteliti. Selain itu, pada bagian ini juga dijelaskan **keaslian dan kebaruan penelitian**. Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang dipilih belum pernah dipecahkan/diteliti oleh peneliti lain, atau dinyatakan dengan tegas perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan. Jika terdapat persamaan dalam hal masalah, maka perbedaan dapat dilihat berdasarkan cara pendekatan dan metode yang digunakan.

#### **b) Sub-bab Perumusan Masalah**

Perumusan masalah merupakan penjabaran masalah-masalah yang diteliti untuk kemudian dipecahkan dan dicarikan solusinya. Perumusan masalah bertujuan untuk

mengemukakan suatu masalah yang ingin dicari jawabannya melalui penelitian tesis ini.

### **c) Sub-bab Tujuan Penelitian**

Bagian ini menjelaskan tujuan penelitian secara spesifik, seperti mengukur kinerja suatu metode/sistem, merancang dan menganalisis hasil rancangan tersebut, membandingkan kinerja dari dua atau lebih metode untuk suatu aplikasi, dan lain-lain. Tujuan penelitian harus jelas dan realistis. Tujuan merupakan sasaran akhir yang akan dicapai setelah penelitian ini dilaksanakan. Pada tujuan penelitian, tidak perlu dituliskan untuk memperoleh gelar S-2.

### **d) Sub-bab Kontribusi Penelitian**

Bagian ini menjelaskan secara ringkas dan jelas kontribusi dari tesis. Kontribusi penelitian dapat berupa perbaikan dari ilmu pengetahuan, metode, model, algoritma, desain dan purwarupa. Kontribusi penelitian berfokus pada cara penulis untuk melakukan perbaikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, metode, model, algoritma, desain dan purwarupa yang merupakan hasil orisinalitas penelitian.

**Contoh** penulisan kontribusi penelitian dapat dilihat di bawah ini:

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Signal-to-Interference and Noise Ratio* (SINR) bergantung kepada nilai korelasi antena pada sisi pemancar (*transmitter*). Nilai korelasi yang tinggi akan menurunkan kualitas sistem atau SINR. Lebih jauh, analisis matematik untuk menentukan nilai optimal dari parameter regularisasi (*regularization parameter*) memberikan hasil yang sangat menarik, dimana nilai optimal tersebut tidak dipengaruhi oleh nilai korelasi dan hanya bergantung kepada perbandingan (*ratio*) antara jumlah pengguna (*users*), jumlah antena pemancar, dan *Signal-to-Noise Ratio* (SNR). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa SNR mempengaruhi beban *cell* (*cell-loading*) dimana dengan meningkatnya nilai SNR akan menyebabkan beban *cell* berkurang.

Tambahkan disini contoh kontribusi untuk perbaikan metode.

Penelitian ini menghasilkan perbaikan metode binerisasi nilai ambang berbasis nilai ambang lokal. Penambahan nilai standar deviasi ke dalam



metode perhitungan serta pembagian citra menjadi delapan bagian membuat perhitungan nilai ambang lebih detail dan terfokus. Nilai standar deviasi merepresentasikan sebaran nilai yang ada dalam sebuah citra sehingga perkiraan nilai ambang menjadi menyeluruh. Pembagian citra menjadi delapan bagian membuat proses perhitungan hanya dilakukan pada setiap bagian. Nilai citra pada bagian tersebut tidak dipengaruhi oleh nilai piksel citra pada daerah lain.

### **2.2.2. Bab Tinjauan Pustaka**

Bagian ini memuat landasan teori dan kajian pustaka (*literature review*) tentang hasil-hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti-peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan atau yang mendukung judul.

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

Kajian pustaka menjelaskan posisi/status terkini penelitian yang dilakukan penulis diantara penelitian-penelitian yang sudah ada. Tinjauan pustaka memuat uraian yang sistematis dan komprehensif hasil penelitian sebelumnya dan hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini, uraian hendaknya juga menunjukkan permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau pemecahannya belum rinci sehingga masih diperlukan penelitian seperti yang diusulkan.

### **2.2.3. Bab Metode Penelitian**

Metode penelitian menjelaskan tentang alat dan bahan penelitian, tahapan dan prosedur penelitian.

#### **a) Sub-bab Alat dan Bahan Penelitian**

Bagian ini menjelaskan objek yang akan diteliti. Objek penelitian merupakan variabel atau apa yang menjadi titik perhatian atau topik permasalahan yang akan dikaji untuk penelitian. Selain itu bagian ini juga memuat bahan atau peralatan yang digunakan dalam penelitian, lengkap dengan sifat-sifat atau spesifikasinya.

### **b) *Sub-bab Tahapan dan Prosedur Penelitian***

Bagian ini memuat penjelasan tentang tahapan dan prosedur penelitian yang digunakan dan bisa dalam bentuk diagram alur, diagram blok, atau deskripsi matematis dari objek yang diteliti. Pada bagian ini juga dijelaskan setiap tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian yang diuraikan dengan jelas dan terperinci, termasuk variabel atau parameter yang pertimbangan serta teknik pengumpulan dan analisis data. Prosedur penelitian harus dijelaskan secara runut dan detail sehingga memudahkan peneliti lain untuk mengulangi penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bagian ini harus dijelaskan metode pengukuran kinerja atau evaluasi hasil yang menjadi bahan dalam menganalisis hasil. Jika penelitian mengusulkan sebuah model atau purwarupa, maka desain dari model purwarupa dipaparkan pada bagian ini.

### **2.2.4. Bab Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian dan pembahasan merupakan bagian yang memuat hal-hal yang ditemukan dalam penelitian. Hasil penelitian sedapat-dapatnya disajikan dalam bentuk rangkuman, tabel, grafik, foto hasil purwarupa atau bentuk lain yang dapat menggambarkan secara jelas dan menyeluruh hasil penelitian. Pembahasan berisi uraian-uraian tentang hasil penelitian yang diperoleh berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Dalam uraian ini sebaiknya ada hasil-hasil penelitian perbandingan dengan penelitian terdahulu.

### **2.2.5. Bab Kesimpulan**

Bagian ini memuat kesimpulan dan saran yang dibagi dalam sub-bab tersendiri.

#### **a) *Sub-bab Kesimpulan***

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan untuk membuktikan keberadaan, kebenaran hipotesis dan menjawab tujuan penelitian. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan yang telah ditetapkan. Kesimpulan harus padat dan berbobot dan bukan merupakan pengulangan dari hasil. Kesimpulan memuat keselarasan antara tujuan dan hasil penelitian.

#### **b) *Sub-bab Saran (opsional)***

Saran merupakan rekomendasi dalam memecahkan permasalahan yang telah didapatkan dalam penelitian dan bisa berupa saran arah penelitian selanjutnya.

## **2.3. BAGIAN AKHIR**

### **2.3.1. Daftar Pustaka**

Daftar pustaka berisi sumber bahan bacaan (*literature*) yang diacu langsung dalam penulisan tesis. Sumber dapat terdiri dari buku, jurnal, majalah, surat kabar dan sumber-sumber Internet. Format penulisan daftar pustaka mengacu pada format jurnal IEEE. Aturan-aturan dan format penulisan daftar pustaka dapat dilihat pada **sub-bab 3.9**.

### **2.3.2. Lampiran**

Lampiran merupakan dokumen atau data-data tambahan yang mendukung penelitian yang mungkin terlalu banyak bila disertakan pada teks utama (misalnya tabel data hasil penelitian atau penurunan rumus).

## BAB 3 FORMAT PENULISAN TESIS

### 3.1. KAIDAH UMUM

Penulisan naskah tesis harus menggunakan Bahasa Indonesia baku dengan menaati kaidah tata bahasa resmi. Kalimat harus lengkap dan utuh. Disarankan untuk menggunakan buku Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, dan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Naskah dibuat dengan bantuan komputer menggunakan pencetak (*printer*) dengan menggunakan kertas ukuran **A4** (21 x 29.7 cm), huruf jenis **Times New Roman** dengan ukuran *font* **12** dan dengan bentuk (*style*) normal<sup>1</sup>. Ukuran spasi antar baris adalah: **1,5** dan baris pertama setiap alenia baru harus menjorok ke kanan dengan jarak **1 cm** dari margin kiri. Sedangkan ukuran **margin** (jarak dari tepi) adalah sebagai berikut:

- Margin atas (**top**) : **2,5 cm**    - Margin bawah (**bottom**) : **2,5 cm**
- Margin kiri (**left**) : **4,0 cm**    - Margin kanan (**right**) : **2,5 cm**.

Penulisan tesis harus mengikuti kaidah penulisan yang layak, sebagai berikut:

1. Penggunaan bahasa dan istilah yang baku sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan.
2. Hindari penggunaan kata ganti orang pertama (saya dan kami), kecuali dalam kalimat kutipan.
3. Hindari penggunaan kata dimana dalam kalimat jika kata tersebut tidak bermakna pertanyaan untuk suatu tempat.
4. Penggunaan kata hubung: maka, sedangkan, atau sehingga, tidak boleh di awal kalimat pada awal paragraf.
5. Usahakan menghindari penggunaan kata/istilah asing, namun jika terpaksa maka harus ditulis miring (*italic*) secara konsisten.
6. Paragraf harus memuat satu pikiran/ide utama yang tersusun dari beberapa kalimat.

---

<sup>1</sup> Jika ukuran dan *style* huruf yang digunakan berbeda dari format *default* maka akan diberi keterangan dengan (*style*, ukuran huruf).

## 3.2. PENOMORAN BAB, SUB-BAB, DAN SUB-SUB-BAB

Penulisan setiap bab pada tesis sebaiknya mempunyai paling banyak 2 tingkat (level) di bawahnya yaitu tingkat sub-bab dan sub-sub-bab. Penomoran setiap level berdasarkan abjad arabic (**bukan romawi**), yaitu **1, 2, 3**, dan seterusnya. Jika terdapat judul baru setelah sub-sub bab, maka penomoran anak sub-sub bab ini dapat menggunakan huruf kapital berupa A, B, C, ... dan seterusnya. Anak sub-sub bab ditulis dengan 5 ketukan dari margin kiri dengan ukuran 12 pts dan tanpa di tebalkan.

### 3.2.1. Penomoran Bab

- Penomoran bab terdiri dari dua baris. Baris pertama adalah nomor bab dan baris kedua adalah judul bab.
- Judul dan nomor bab harus dimulai pada halaman baru, ditulis dengan huruf **14 pts**, tebal (**bold**), spasi 1,5, diletakkan ditengah (**center text**), menggunakan huruf kapital semua (**case capital**), dan tidak diakhiri dengan tanda titik.
- Penomoran bab disarankan menggunakan *style* '**Heading 1**' agar lebih mudah dalam merapikan isi naskah dan dalam membuat daftar isi.
- **Contoh:**

**BAB 1**  
**PENDAHULUAN**

### 3.2.2. Penomoran Sub-Bab

- Penomoran sub-bab mempunyai format '**x.y Judul Sub-bab**', dimana **x** adalah nomor **bab** dan **y** adalah nomor **sub-bab**.
- Judul dan nomor sub-bab ditulis dengan huruf **12 pts**, tebal (**bold**), spasi 1,5, diletakkan dibatas margin kiri (**align text left**), menggunakan huruf kapital di awal kata (**Capitalize Each Word**) kecuali kata sambung, dan tidak diakhiri dengan tanda titik.
- Sama dengan penulisan bab, penulisan sub-bab juga disarankan menggunakan *style* '**Heading 2**'.
- **Contoh:**  
**3.1 Subjek dan Alat Penelitian**

### 3.2.3. Penomoran Sub-Sub Bab

- Penomoran sub-sub bab mempunyai format '**x.y.z Judul Sub-sub-bab**', dimana **x** adalah nomor **bab**, **y** adalah nomor **sub-bab** dan **z** adalah **nomor sub-sub bab**.
- Untuk penulisan judul dan nomor sub-sub bab sama dengan dengan level sub-bab, kecuali penggunaan huruf kapital hanya di awal kata pertama saja.
- Sama dengan penulisan bab dan sub-bab, penulisan sub-sub-bab juga disarankan menggunakan *style* '**Heading 3**'.
- **Contoh:**  
**2.1.1 Karakteristik kanal nirkabel**

### 3.3. PENOMORAN HALAMAN

Penomoran halaman dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

- Penomoran halaman bagian awal dimulai dari halaman judul sampai dengan halaman daftar lampiran menggunakan huruf **romawi** (i, ii, iii dan seterusnya) dengan case kecil (*small*).
- Penomoran halaman bagian utama dan bagian akhir yang dimulai dari bab pertama sampai lampiran menggunakan format **Arabic** (1, 2, 3, dan seterusnya).

Nomor halaman diletakkan di bagian **bawah** (setelah margin bawah) dan **tengah** (secara horizontal) dengan format tulisan **Times New Roman 12 pts** dan berjarak **2 cm** dari tepi bawah. Perlu diingat pada bahwa halaman **judul**, halaman **pengesahan**, dan halaman **persetujuan komite tesis** tidak dicantumkan nomor halaman walaupun dihitung sebagai halaman **i**, **ii** dan **iii**. Nomor halaman baru mulai dicantumkan pada halaman **abstrak** yaitu berupa halaman **iv**.

### 3.4. PEMBUATAN GAMBAR DAN TABEL

#### 3.4.1. Gambar

Kaidah pencantuman gambar dan penulisan keterangannya dalam naskah tesis mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- Gambar diletakkan dibagian atas atau bawah halaman dengan posisi tengah (*center*) secara horizontal.
- File gambar harus mempunyai resolusi minimum **300 dpi** agar dapat dilihat dengan jelas oleh para pembaca dan berformat **PNG, TIFF, EPS/PS**, atau **PDF**. Gambar berformat JPEG akan mempunyai kualitas rendah bila mengalami penskalaan.

- Keterangan (***caption***) gambar ditempatkan di bawah gambar dan tengah secara horizontal. Format keterangan gambar adalah "Gambar x.y Keterangan gambar", dimana x adalah nomor bab dan y adalah urutan nomor gambar. Agar caption bisa dibaca dengan jelas, gunakan ukuran huruf **10 pts**.
- Jika sebuah gambar diacu pada teks, maka penulisannya mengikuti format 'Gambar x.y' dimana x adalah nomor bab dan y adalah urutan nomor gambar.

**Contoh:**

Citra satelit dari perubahan iklim di Indonesia ditunjukkan pada Gambar 4.3.

### 3.4.2. Tabel

- Sama dengan gambar, tabel diletakkan dibagian atas atau bawah halaman dengan posisi tengah (***center***).
- Keterangan (***caption***) tabel ditempatkan dibagian atas tabel dan tengah dengan format 'Tabel x.y keterangan tabel', dimana x adalah nomor bab dan y adalah urutan nomor tabel. Ukuran huruf dari caption adalah **10 pts**.
- Jika sebuah tabel diacu pada teks, maka penulisannya mengikuti format "Tabel x.y" dimana x adalah nomor bab dan y adalah urutan nomor tabel.

**Contoh:**

Parameter-parameter simulasi yang dipertimbangkan pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.1.

### 3.5. PENULISAN SINGKATAN/AKRONIM

Singkatan atau akronim harus didefinisikan pada saat pertama kali digunakan pada abstrak maupun pada isi utama (*main body*) dari tesis. Saat didefinisikan, singkatan atau akronim diletakkan di dalam tanda kurung '( )'. Kepanjangan dari singkatan bahasa asing harus dimiringkan (***italic***).

Contoh:

*Galois Field (GF)*, *Signal-to-Noise Ratio (SNR)* dan lain sebagainya.

### 3.6. PENULISAN PERSAMAAN

Persamaan ditulis dengan *style* miring (***italic***). Jika sebuah persamaan diacu pada teks, maka sebaiknya persamaan tersebut diberi nomor dengan format 'Persamaan (x.y)', dimana x adalah nomor bab dan y adalah nomor urut persamaan.





**Contoh:**

Metode ini diperkenalkan oleh Brown dan James pada [1]. Pada contoh tersebut referensi nomor 1 dari daftar pustaka yang digunakan.

- Bila jumlah pengarang pada sumber/referensi adalah tiga atau lebih dan nama-nama pengarang tersebut ingin dikutip pada teks cukup disebutkan nama akhir pengarang pertama dan kemudian diikuti dengan '*et al.*'

**Contoh:**

Dengan metode ini, sinyal yang dihasilkan bebas dari derau (*noise*) seperti yang ditunjukkan oleh Zakhour *et al.* [2].

- Jika jumlah referensi yang dikutip adalah tiga atau lebih dan letak referensi-referensi tersebut berurutan pada daftar pustaka maka pengutipan dibuat dengan format [x]–[y], dimana x dan y, masing-masing adalah nomor awal dan akhir dari referensi yang berurutan.

**Contoh:**

Pada [3]–[7], pemancar mempunyai empat antena untuk mentransmisikan sinyal informasi.

- Jika jumlah referensi yang dikutip lebih dari satu dan letaknya tidak berurutan maka harus dituliskan nomor setiap nomor referensi.

**Contoh:**

Sistem komunikasi kooperatif penuh mampu memberikan peningkatan *data rate* yang lebih besar dibandingkan sistem komunikasi konvensional seperti yang ditunjukkan oleh [2], [7], [12].

- Jika dari sebuah referensi kita ingin mengutip sebuah informasi khusus seperti persamaan, gambar, halaman, teorema, *lemma* dan lainnya, maka kita bisa menuliskan kutipan dengan [x, y] dimana x adalah nomor referensi dan y adalah informasi khusus.

**Contoh:**

Untuk mengutip Persamaan (1) dari paper [2], kita bisa menuliskan kutipan dengan [2, eq. (1)]. Untuk mengutip Gambar 2 dari paper [2], kita tulis kutipan dengan [2, Fig. 2] atau [2, Gambar 2].

- Penjelasan lengkapnya tentang penulisan sitasi/kutipan dapat dilihat dari sumber *IEEE Editorial Style Manual* ([www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf](http://www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf)).

### 3.9. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi sumber bahan bacaan (*literature*) yang diacu langsung dalam penulisan tesis. Sumber acuan utama untuk tesis berupa artikel dari jurnal dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Sumber acuan lain terdiri dari buku, majalah, surat kabar dan sumber-sumber internet. Jumlah referensi minimum sebanyak 20 dengan komposisi 60% berupa acuan utama dan 40% dari sumber lainnya.

Format penulisan daftar pustaka mengacu pada format IEEE. Berikut adalah beberapa aturan penulisan pengarang dan format penulisan referensi untuk beberapa jenis sumber yang dianggap cukup sering digunakan. Aturan lengkapnya dapat ditemukan melalui tautan-tautan berikut:

- [www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf](http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf),
- [www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf](http://www.ieee.org/documents/stylemanual.pdf), atau
- [www.ieee.org/documents/trans\\_jour.docx](http://www.ieee.org/documents/trans_jour.docx).

Aturan-aturan dalam penulisan nama pengarang adalah sebagai berikut:

- Untuk nama pengarang, hanya nama belakang yang ditulis lengkap. Nama depan dan tengah hanya ditulis inisialnya saja.

**Contoh:**

untuk nama pengarang Stephen Vaughan Hawking, ditulis S. V. Hawking

- Apabila jumlah pengarang lebih dari satu, nama setiap pengarang dipisahkan dengan koma (,) dan sebelum nama pengarang terakhir ditambahkan kata penghubung 'dan'.

**Contoh:**

bila pengarangnya adalah Dewi Sartika, Raden Ajeng Kartini, dan Cut Nyak Dhien, maka ditulis D. Sartika, R. A. Kartini, dan C. N. Dhien.

Aturan-aturan penulisan berbagai jenis bahan bacaan adalah sebagai berikut:

- Format untuk **Jurnal**:

[1] Nama-nama pengarang, ``Judul artikel," *Nama Jurnal*, vol. xx, no. xx, pp. xx-xx (halaman- opsional), Bulan (disingkat-opsional) Tahun.

**Contoh:**

[2] F. Arnia dan K. Munadi, ``Aplikasi Discrete Cosine Transform (DCT) untuk Pengolahan Citra," *Jurnal Analisis Citra*, vol. 2, no.3, pp. 12-20, Jun. 2013.

- Format untuk **Seminar/Prosiding**:

[3] Nama-nama pengarang, ``Judul paper," *Nama Prosiding*, Kota tempat seminar (opsional), Negara tempat seminar (opsional), Bulan (disingkat-opsional) Tahun, pp. xx-xx (halaman-opsional).

**Contoh:**

[4] A. Jati dan A. Sebayang, ``Teknologi MIMO untuk teknologi WiFi masa depan," in *Prosiding Seminar Nasional dan Ekspo Teknik Elektro (SNETE)*, Banda Aceh, Indonesia, Aug. 2013.

- Format untuk **Buku**:

[5] Nama-nama pengarang, *Judul Buku*, Nama-nama editor (opsional), Edisi buku, Kota penerbitan (Nama Negara kalau bukan USA): Nama Penerbit, Tahun penerbitan.

**Contoh:**

[6] J. G. Proakis dan D. G. Manolakis, *Digital Signal Processing*, 4th Ed. New Jersey, NJ:Prentice-Hall, 2012.

[7] A. Rahman dan A. Rahim, *Sistem Komunikasi*, Yogyakarta, Indonesia: Penerbit Andi Offset, 2011.

- Format untuk **Laporan/Report**:

[8] Nama-nama pengarang, ``Judul laporan," Singkatan nama Laboratorium (opsional), Singkatan Nama perusahaan/Universitas, Lap./Tech. Rep. xxxx (nomor laporan atau *technical report*), Bulan (opsional), Tahun.

**Contoh:**

[9] Irhamsyah dan R. Munadi, ``Pengukuran kekuatan sinyal di daerah Lambaro, Banda Aceh," Lab. Telekom., Unsyiah, Lap. 12.2013, 2011.

- Format untuk **Handbook:**

[10] Nama-nama pengarang (opsional), *Judul Handbook*, x ed. (edisi), singkatan nama penerbit/perusahaan, nama kota, nama negara, tahun.

**Contoh:**

[11] *Signal processing for Communications Handbook*, 2nd ed. McGraw-Hill, New York, USA, 2000.

- Format untuk **Handbook atau Laporan** jika tersedia *online*:

[12] Nama-nama pengarang (opsional). (tahun, bulan). Judul laporan atau handbook. Nama laboratorium (opsional), singkatan nama laboratorium/perusahaan, nama kota, nama negara. [Online]. Available: nama site/path/file.

**Contoh:**

[13] E. Tansu dan J. Mahmood. (2012, Jun.). Karakteristik propagasi lintasan Blang Bintang - Lamnyong. Lab. Telekom., Unsyiah, Banda Aceh, Indonesia. [Online]. Available: <http://elektro.unsyiah.ac.id/files/lap.pdf>.

- Format untuk **Skripsi, Tesis, dan Disertasi** :

[14] Nama pengarang, ``Judul," Skripsi/Tesis/Disertasi, singkatan nama laboratorium, nama universitas, nama kota, nama negara, tahun.

**Contoh:**

[15] Z. Zakaria, ``Aplikasi pengkodean jaringan untuk pemakaian file bersama," Skripsi, Lab. Jaringan, Unsyiah, Banda Aceh, Indonesia, 2012.

[16]Y. Yunardi, "Pengoptimalan alokasi daya pada sistem multiuser MIMO,"  
Tesis, Lab. Telekom., Unsyiah, Banda Aceh, Indonesia, 2011.

- Format untuk **Paten**

[17>Nama-nama Pengarang, "Judul paten," Nama paten xxx xxx, tanggal bulan,  
tahun.

**Contoh:**

[18]R. Razif, "Transmisi data dengan teknologi MIMO," U.S. patent, 4 Nov, 2010.

- Format untuk **referensi yang belum/akan dipublikasi.**

[19>Nama-nama pengarang, "Judul referensi," unpublished/to be published.

**Contoh:**

[20]G. Guntur dan S. Sukirman, "Perencanaan jalur untuk robot pemadam  
kebakaran," unpublished.

- Format untuk **Standar:**

[21]*Judul Standar*, nomor standar, tanggal standar.

**Contoh:**

[22]*Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY)*  
*Specifications*, IEEE 802.11.ac, Dec. 2012.

**LAMPIRAN**

**Lampiran A1 Format dan Contoh Halaman Judul**

**JUDUL TESIS (bold, 16 pts )**

**TESIS (bold, 14 pts )**

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar

**MAGISTER TEKNIK**

Pada Program Studi Magister Teknik Elektro

Oleh

**Merdeka Belajar**

**NIM: 123456789**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
DARUSSALAM, BANDA ACEH  
OKTOBER 2023 (bold, 14 pts)**

**Lampiran A2 Contoh Halaman Pengesahan**

**HALAMAN PENGESAHAN TESIS (bold, 14 pts)**

Judul : Judul Tesis  
Nama : Merdeka Belajar  
NIM 123456789  
Program Studi : Magister Teknik Elektro

Darussalam, 27 Oktober 2023 (**tanggal revisi terakhir**)

Disetujui oleh,  
Komisi Pembimbing

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Nama Pembimbing 1  
NIP.

Nama Pembimbing 2  
NIP.

Disahkan oleh,

Program Studi Magister Teknik Elektro  
Koordinator,

Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala  
Dekan,

Nama Koordinator Prodi  
NIP.

Nama Dekan  
NIP.

**Lampiran A3 Contoh Halaman Persetujuan Komite Tesis**

**HALAMAN PERSETUJUAN KOMITE TESIS (bold, 14 pts)**

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah menyetujui tesis dari:

**Merdeka Belajar (bold, 14 pts)**

NIM: 123456789

dengan judul:

**JUDUL TESIS (bold, 14 pts)**

yang telah dipertahankan di depan Komite Ujian Tesis pada tanggal: 27 Oktober 2021

Menyetujui  
Komite Tesis

Ketua

(Nama Ketua Komite)

NIP.

\_\_\_\_\_

**Sekretaris (Pending)**

(Nama Sekretaris Komite/Pembimbing I)

NIP.

\_\_\_\_\_

Anggota I

(Nama Anggota/Pembimbing II)

NIP.

\_\_\_\_\_

Anggota II

(Nama Anggota/Penguji I)

NIP.

\_\_\_\_\_

Anggota III

(Nama Anggota/Penguji II)

NIP.

\_\_\_\_\_



## Lampiran A4 Contoh Halaman Abstrak

### ABSTRAK

Naskah ini membahas masalah pencocokan antara suatu sketsa forensik dengan citra mug-shot pada basis data kriminal. Penelitian-penelitian sebelumnya hanya menawarkan solusi untuk pencocokan sketsa yang dibuat dengan melihat objek secara langsung. Sketsa forensik berbeda karena sketsa ini dibuat berdasarkan deskripsi yang diberikan oleh saksi mata (tanpa melihat secara langsung objek yang disketsanya) –**kalimat ini berisi latar belakang; masalah yang diajukan/diteliti.** Untuk mengidentifikasi sketsa forensik, kami menggunakan suatu framework yang dinamai *local feature-based discriminant analysis* (LFDA). Pada LFDA, sketsa forensik dan foto mug-shot secara terpisah direpresentasikan dengan fitur SIFT dan pola biner lokal multiskala (PLBM). Proyeksi PLBM kemudian digunakan untuk mempartisi vector dari representasi fitur untuk mendapatkan jarak pencocokan yang paling kecil –**ini adalah metode yang digunakan.** Dengan menggunakan LFDA, kami mengamati terjadi peningkatan pencocokan sketsa forensik yang signifikan, melebihi sistem pengenalan wajah komersil – **ini adalah hasil/kontribusi dari penelitian.**

**Kata kunci:** forensik citra, LFDA, PLBM, sketsa forensik, fitur SIFT.

## Lampiran A6 Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tesis

### **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS (bold, 14 pts)**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

- 1) Tesis ini merupakan hasil kerja saya sendiri dengan masukan dari pembimbing
- 2) Seluruh material dan teks pada tesis yang bukan berasal dari hasil kerja saya, telah dikutip atau disebutkan sumbernya.
- 3) Apabila ternyata dalam tesis ini terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya bersedia untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak dari gelar magister saya.

Darussalam, 27 Oktober 2023

Merdeka Belajar

## Lampiran A7 Contoh Halaman Daftar Isi

### DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN KOMITE TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kontribusi Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Teori 1.....	6
2.2 Teori 2.....	7
2.2.1 Sub-teori 1.....	8
2.2.1 Sub-teori 2.....	9
2.2.1 Sub-teori 3.....	10
2.3 dan seterusnya.....	11
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
3.1 Objek dan Alat Penelitian.....	13
3.2 Tahapan dan Prosedur Penelitian.....	14

<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1 Hasil Tujuan 1.....	16
4.2 Hasil Tujuan 2.....	17
4.3 Dst.....	18
<b>BAB 5 KESIMPULAN.....</b>	<b>19</b>
5.1 Kesimpulan.....	20
5.2 Saran.....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>23</b>

## Lampiran A8 Contoh Halaman Daftar Gambar

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Propagasi kanal nirkabel.....	10
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Perbandingan kinerja sistem komunikasi kooperatif.....	30
....	
dan seterusnya .	

## Lampiran A9 Contoh Halaman Daftar Tabel

### DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Kanal <i>Fading</i> .....	19
Tabel 3.1 Parameter Simulasi.....	25
Tabel 3.2 Perbandingan protokol komunikasi kooperatif.....	31
....	
dan seterusnya .	


## Lampiran A10 Contoh Halaman Daftar Lampiran


### DAFTAR LAMPIRAN


Lampiran 1 Data Hasil Survey.....	36
Lampiran 2 Pembuktian Rumus Persamaan (3.1).....	40
....	
dan seterusnya .	







	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>			<b>MTE Th.P3</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>			
	<b>BERITA ACARA DAN DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL</b>			
Nama Mahasiswa				0
Judul Tesis				0
Tanggal Seminar	0-Jan-1900			
Dengan Tim Komite Seminar Proposal dan Rekapitulasi Penilaian Sebagai Berikut:				
<b>Komite Sidang</b>	<b>Nama</b>		<b>Tanda Tangan</b>	
Ketua /P1	0			
Sekretaris/P2	0			
Penguji 1	0			
Penguji 2	0			
Rekapitulasi Penilaian:				
Penilai	Nilai Angka (A)	Bobot (B)	Nilai Akhir (A x B)	
Ketua Penguji	0	35 %	0.0	
Sekretaris Penguji	0	25 %	0.0	
Anggota Penguji 1	0	20 %	0.0	
Anggota Penguji 2	0	20 %	0.0	
<b>Hasil Akhir</b>				
Total Nilai Angka			0.0	
Nilai Huruf			E	
<i>Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB &lt; 87; 69 ≤ B &lt; 78; 60 ≤ BC &lt; 69; 51 ≤ C &lt; 60; 41 ≤ D &lt; 51; E &lt; 41</i>				
Berdasarkan rekapitulasi penilaian tim komite seminar proposal tesis, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas:				
<b>TRUE</b>	<b>Disetujui/ Lulus dengan perbaikan</b>			
<b>FALSE</b>	<b>Ditolak/ Tidak Lulus dan harus melakukan Seminar Proposal Ulang</b>			
Mengetahui,				Banda Aceh, 0-Jan-1900
Koordinator Prodi				Ketua Penguji
Dr. Ir. Roslidar, S.T., M.Sc., IPM., ASEAN Eng				0
NIP. 197807192002122002				0

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL</b>				
Nama Mahasiswa					0
Judul Tesis					0
Tanggal Seminar					0
Hasil penilaian untuk seminar dan proposal tesis dari mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
No.	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai (0-100)	Nilai Akhir	
1	Penguasaan (30%)		0	0	
2	Buku Proposal	Pendahuluan (15%)	Orisinalitas, kemutakhiran iptek, ketajaman perumusan masalah, kejelasan tujuan, hasil bermanfaat bagi pengembangan iptek dan pembangunan	0	0
		Kajian Pustaka (15%)	Relevan, mutakhir, tidak mengandung plagiasi dan merujuk kepada referensi yang benar	0	0
		Metode Penelitian (15%)	Tepat, komprehensif dan jelas cara pengumpulan dan analisa data, rencana kegiatan realistik	0	0
		Tata Tulis Laporan (15%)	Sesuai dengan sistematika penulisan proposal: Judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hypothesis (optional), hasil yang diharapkan, jadwal pelaksanaan dan daftar pustaka	0	0
3	Presentasi (10%)	Sistematis, tepat waktu, materi presentasi sesuai dan mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	0	0	
Nilai Akhir			Angka	0	
			Huruf	E	
Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB < 87; 69 ≤ B < 78; 60 ≤ BC < 69; 51 ≤ C < 60; 41 ≤ D < 51; E < 41					
			Banda Aceh,	0-Jan-1900	
			Ketua Penguji		
				0	
				0	

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>					<b>MTE Th.P2</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>					
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>					
	<b>SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL</b>					
Nama Mahasiswa						0
Judul Tesis						0
Nama Ketua Seminar	0					0
<b>SARAN PERBAIKAN</b>						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
Diberikan Pada Tanggal:		Tanda Tangan :				
0-Jan-1900						

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL</b>				
Nama Mahasiswa					0
Judul Tesis					0
Tanggal Seminar		0-Jan-1900			
Hasil penilaian untuk seminar dan proposal tesis dari mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
No.	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai (0-100)	Nilai Akhir	
1	Penguasaan (30%)		0	0	
2	Buku Proposal	Pendahuluan (15%)	Orisinalitas, kemutakhiran iptek, ketajaman perumusan masalah, kejelasan tujuan, hasil bermanfaat bagi pengembangan iptek dan pembangunan	0	0
		Kajian Pustaka (15%)	Relevan, mutakhir, tidak mengandung plagiasi dan merujuk kepada referensi yang benar	0	0
		Metode Penelitian (15%)	Tepat, komprehensif dan jelas cara pengumpulan dan analisa data, rencana kegiatan realistik	0	0
		Tata Tulis Laporan (15%)	Sesuai dengan sistematika penulisan proposal: Judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hypothesis (optional), hasil yang diharapkan, jadwal pelaksanaan dan daftar pustaka	0	0
3	Presentasi (10%)	Sistematis, tepat waktu, materi presentasi sesuai dan mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	0	0	
Nilai Akhir			Angka	0	
			Huruf	E	
Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB < 87; 69 ≤ B < 78; 60 ≤ BC < 69; 51 ≤ C < 60; 41 ≤ D < 51; E < 41					
			Banda Aceh,	0-Jan-1900	
			Sekretaris Penguji		
			0		
			0		

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>					<b>MTE Th.P2</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>					
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>					
	<b>SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL</b>					
Nama Mahasiswa						0
Judul Tesis						0
Sekretari Penguji/P1		0				0
<b>SARAN PERBAIKAN</b>						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
Diberikan Pada Tanggal:		Tanda Tangan :				
0-Jan-1900						





**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**  
**SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL**

**MTE**  
**Th.P2**

Nama Mahasiswa		0
Judul Tesis		0
Anggota Penguji II	0	0

**SARAN PERBAIKAN**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	

Diberikan Pada Tanggal:  
0-Jan-1900

Tanda Tangan :

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL</b>				
Nama Mahasiswa					0
Judul Tesis					0
Tanggal Seminar		0-Jan-1900			
Hasil penilaian untuk seminar dan proposal tesis dari mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
No.	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai (0-100)	Nilai Akhir	
1	Penguasaan (30%)		0	0	
2	Buku Proposal	Pendahuluan (15%)	Orisinalitas, kemutakhiran iptek, ketajaman perumusan masalah, kejelasan tujuan, hasil bermanfaat bagi pengembangan iptek dan pembangunan	0	0
		Kajian Pustaka (15%)	Relevan, mutakhir, tidak mengandung plagiasi dan merujuk kepada referensi yang benar	0	0
		Metode Penelitian (15%)	Tepat, komprehensif dan jelas cara pengumpulan dan analisa data, rencana kegiatan realistik	0	0
		Tata Tulis Laporan (15%)	Sesuai dengan sistematika penulisan proposal: Judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hypothesis (optional), hasil yang diharapkan, jadwal pelaksanaan dan daftar pustaka	0	0
3	Presentasi (10%)	Sistematis, tepat waktu, materi presentasi sesuai dan mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	0	0	
Nilai Akhir			Angka	0	
			Huruf	E	
Nilai angka dan Rentang Nilai : $A \geq 87$ ; $78 \leq AB < 87$ ; $69 \leq B < 78$ ; $60 \leq BC < 69$ ; $51 \leq C < 60$ ; $41 \leq D < 51$ ; $E < 41$					
			Banda Aceh,	0-Jan-1900	
			Penguji II		
				0	
				0	





**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**  
**SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL**

**MTE**  
**Th.P2**

Nama Mahasiswa		0
Judul Tesis		0
Penguji II	0	0

**SARAN PERBAIKAN**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

Diberikan Pada Tanggal:  
0-Jan-1900


Tanda Tangan :





**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**  
**BERITA ACARA DAN DAFTAR HADIR SEMINAR KEMAJUAN**


**MTE**  
**Th.P3**


Nama Mahasiswa	AAA /111223344		
Judul Tesis	Sistem Cerdas		
Tanggal Seminar	02 Oktober 2024		
Dengan Tim Komite Seminar Proposal dan Rekapitulasi Penilaian Sebagai Berikut:			
<b>Komite Sidang</b>	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>	
Ketua /P1	Prof AA		
Sekretaris/P2	Dr. BB		
Rekapitulasi Penilaian:			
Penilai	Nilai Angka (A)	Bobot (B)	Nilai Akhir (A x B)
Ketua /P1	84.8	60 %	50.9
Sekretaris /P2	84.15	40 %	33.7
<b>Hasil Akhir</b>			
Total Nilai Angka			84.5
Nilai Huruf			AB
<i>Nilai angka dan Rentang Nilai : <math>A \geq 87</math>; <math>78 \leq AB &lt; 87</math>; <math>69 \leq B &lt; 78</math>; <math>60 \leq BC &lt; 69</math>; <math>51 \leq C &lt; 60</math>; <math>41 \leq D &lt; 51</math>; <math>E &lt; 41</math></i>			
Berdasarkan rekapitulasi penilaian tim komite seminar proposal tesis, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas:			
<b>TRUE</b>	<b>Disetujui/ Lulus dengan perbaikan</b>		
<b>FALSE</b>	<b>Ditolak/ Tidak Lulus dan harus melakukan Seminar Proposal Ulang</b>		
Mengetahui,		Banda Aceh,	02 Oktober 2024
Koordinator Prodi		Ketua Penguji	
Dr. Ir. Roslidar, S.T., M.Sc., IPM., ASEAN Eng		Prof AA	
NIP. 197807192002122002		1112223	


	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SEMINAR KEMAJUAN</b>				
Nama Mahasiswa	AAA /111223344				
Judul Tesis	Sistem Cerdas				
Tanggal Seminar	02 Oktober 2024				
Hasil penilaian untuk seminar dan proposal tesis dari mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
No.	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai (0-100)	Nilai Akhir	
1	Penguasaan (30%)		85	25.5	
2	Buku Proposal	Pendahuluan (15%)	Orisinalitas, kemutakhiran iptek, ketajaman perumusan masalah, kejelasan tujuan, hasil bermanfaat bagi pengembangan iptek dan pembangunan	87	13.05
		Kajian Pustaka (15%)	Relevan, mutakhir, tidak mengandung plagiasi dan merujuk kepada referensi yang benar	85	12.75
		Metode Penelitian (15%)	Tepat, komprehensif dan jelas cara pengumpulan dan analisa data, rencana kegiatan realistik	86	12.9
		Tata Tulis Laporan (15%)	Sesuai dengan sistematika penulisan proposal: Judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hypothesis (optional), hasil yang diharapkan, jadwal pelaksanaan dan daftar pustaka	84	12.6
3	Presentasi (10%)	Sistematis, tepat waktu, materi presentasi sesuai dan mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	80	8	
Nilai Akhir			Angka	84.8	
			Huruf	AB	
Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB < 87; 69 ≤ B < 78; 60 ≤ BC < 69; 51 ≤ C < 60; 41 ≤ D < 51; E < 41					
					Banda Aceh, 02 Oktober 2024
					Ketua Penguji
					Prof AA
					1112223

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P2</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>SARAN PERBAIKAN SEMINAR KEMAJUAN</b>				
Nama Mahasiswa	AAA /111223344				
Judul Tesis	Sistem Cerdas				
Nama Ketua Seminar	Prof AA				1112223
<b>SARAN PERBAIKAN</b>					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
Diberikan Pada Tanggal:		Tanda Tangan :			
02 Oktober 2024					


	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.P1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SEMINAR KEMAJUAN</b>				
Nama Mahasiswa	AAA /111223344				
Judul Tesis	Sistem Cerdas				
Tanggal Seminar	02 Oktober 2024				
Hasil penilaian untuk seminar dan proposal tesis dari mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
No.	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai (0-100)	Nilai Akhir	
1	Penguasaan (30%)		85	25.5	
2	Buku Proposal	Pendahuluan (15%)	Orisinalitas, kemutakhiran iptek, ketajaman perumusan masalah, kejelasan tujuan, hasil bermanfaat bagi pengembangan iptek dan pembangunan	87	13.05
		Kajian Pustaka (15%)	Relevan, mutakhir, tidak mengandung plagiasi dan merujuk kepada referensi yang benar	85	12.75
		Metode Penelitian (15%)	Tepat, komprehensif dan jelas cara pengumpulan dan analisa data, rencana kegiatan realistik	83	12.45
		Tata Tulis Laporan (15%)	Sesuai dengan sistematika penulisan proposal: Judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hypothesis (optional), hasil yang diharapkan, jadwal pelaksanaan dan daftar pustaka	82	12.3
3	Presentasi (10%)	Sistematis, tepat waktu, materi presentasi sesuai dan mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	81	8.1	
Nilai Akhir			Angka	84.15	
			Huruf	AB	
Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB < 87; 69 ≤ B < 78; 60 ≤ BC < 69; 51 ≤ C < 60; 41 ≤ D < 51; E < 41					
			Banda Aceh,	02 Oktober 2024	
			Sekretaris Penguji		
			Dr. BB		
			123		


	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>			<b>MTE Th.P2</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>			
	<b>SARAN PERBAIKAN SEMINAR KEMAJUAN</b>			
Nama Mahasiswa	AAA /111223344			
Judul Tesis	Sistem Cerdas			
Sekretari Penguji/P1	Dr. BB			123
<b>SARAN PERBAIKAN</b>				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
Diberikan Pada Tanggal:		Tanda Tangan :		
02 Oktober 2024				

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>			<b>MTE Th.S3</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>			
	<b>BERITA ACARA DAN DAFTAR HADIR SIDANG TESIS</b>			
Nama Mahasiswa / NIM				0
Judul Tesis				0
Tanggal Sidang Tesis				0
Dengan Tim Komite Sidang dan Rekapitulasi Penilaian Sebagai Berikut:				
<b>Komite Sidang</b>	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>		
Ketua / Pembimbing 1	0			
Sekretaris / Pembimbing 2	0			
Anggota Penguji 1	0			
Anggota Penguji 2	0			
Rekapitulasi Penilaian:				
Penilai	Nilai Angka (A)	Bobot (B)	Nilai Akhir (A x B)	
Penguji (Total Bobot 40 %)				
Anggota Penguji 1	0	20 %	0.0	
Anggota Penguji 2	0	20 %	0.0	
Pembimbing (60 %)				
Ketua/ Pembimbing P1	0	35 %	0.0	
Sekretaris/ Pembimbing P	0	25 %	0.0	
Hasil Akhir				
Total Nilai Angka			0.0	
Nilai Huruf			E	
<i>Nilai angka dan Rentang Nilai : A ≥ 87; 78 ≤ AB &lt; 87; 69 ≤ B &lt; 78; 60 ≤ BC &lt; 69; 51 ≤ C &lt; 60; 41 ≤ D &lt; 51; E &lt; 41</i>				
Berdasarkan rekapitulasi penilaian tim komite sidang tesis, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas:				
<b>##</b>	<b>Lulus</b>	<b>FALSE</b>	<b>Tidak Lulus dan harus melakukan Sidang Tesis Ulang</b>	
Demikian berita acara ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.				
Mengetahui,			Banda Aceh,	0
Koordinator Prodi			Ketua Sidang	
Dr. Ir. Roslidar, S.T., M.Sc., IPM., ASEAN Eng				0
NIP. 197807192002122002				0

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.S1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SIDANG TESIS</b>				
Nama Mahasiswa / NIM					0
Judul Tesis					0
Tanggal Sidang Tesis					0
Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
	Penilaian	Penilaian (0-100)	Nilai Akhir		
	Materi (40%)	0	0		
	Penulisan (25%)	0	0		
	Presentasi (10%)	0	0		
	Penguasaan (25%)	0	0		
	Total Nilai	0			
	Catatan:				
Keterangan :					
Rentang Nilai	Nilai (Huruf)				
≥ 87	A				
78 ≤ - < 87	AB				
69 ≤ - < 78	B				
60 ≤ - < 69	BC				
51 ≤ - < 60	C				
41 ≤ - < 51	D				
< 41	E				
				Banda Aceh,	0
				Anggota Penguji I	
					0
					0



	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>					<b>MTE Th.S2</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>					
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>					
	<b>FORMULIR SARAN PERBAIKAN SIDANG</b>					
Nama Mahasiswa / NIM						0
Judul Tesis						0
Nama Anggota Penguji I						0
<b>SARAN PERBAIKAN</b>						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
Diberikan Pada Tanggal:		Tanda Tangan :				
0						

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.S1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>				
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>				
	<b>FORMULIR PENILAIAN SIDANG TESIS</b>				
Nama Mahasiswa / NIM					0
Judul Tesis					0
Tanggal Sidang Tesis					0
Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:					
	Penilaian	Penilaian (0-100)	Nilai Akhir		
	Materi (40%)	0	0		
	Penulisan (25%)	0	0		
	Presentasi (10%)	0	0		
	Penguasaan (25%)	0	0		
	Total Nilai	0			
	Catatan:				
Keterangan :					
Rentang Nilai	Nilai (Huruf)				
≥ 87	A				
78 ≤ - < 87	AB				
69 ≤ - < 78	B				
60 ≤ - < 69	BC				
51 ≤ - < 60	C				
41 ≤ - < 51	D				
< 41	E				
				Banda Aceh,	0
				Anggota Penguji II	
					0
					0



**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**  
**FORMULIR SARAN PERBAIKAN SIDANG**


**MTE**  
**Th.S2**


Nama Mahasiswa / NIM							0
Judul Tesis							0
Nama Anggota Penguji II	0					0	

**SARAN PERBAIKAN**

1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						

Diberikan Pada Tanggal:	Tanda Tangan :	
0		

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>				<b>MTE Th.S1</b>	
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>					
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>					
	<b>FORMULIR PENILAIAN SIDANG TESIS</b>					
Nama Mahasiswa / NIM					0	
Judul Tesis					0	
Tanggal Sidang Tesis					0	
Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:						
		Penilaian	Penilaian (0-100)	Nilai Akhir		
		Materi (40%)		0		
		Penulisan (25%)		0		
		Presentasi (10%)		0		
		Penguasaan (25%)		0		
		Total Nilai		0		
		Catatan:				
Keterangan :						
Rentang Nilai	Nilai (Huruf)					
≥ 87	A					
78 ≤ - < 87	AB					
69 ≤ - < 78	B					
60 ≤ - < 69	BC					
51 ≤ - < 60	C					
41 ≤ - < 51	D					
< 41	E					
					Banda Aceh,	0
					Pembimbing I	
					0	
					0	

	<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b>			<b>MTE Th.S1</b>
	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO</b>			
	<b>FORMULIR PENILAIAN SIDANG TESIS</b>			
Nama Mahasiswa / NIM				0
Judul Tesis				0
Tanggal Sidang Tesis				0
Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa di atas adalah sebagai berikut:				
	Penilaian	Penilaian (0-100)	Nilai Akhir	
	Materi (40%)		0	
	Penulisan (25%)		0	
	Presentasi (10%)		0	
	Penguasaan (25%)		0	
	Total Nilai		0	
	Catatan:			
Keterangan :				
Rentang Nilai	Nilai (Huruf)			
≥ 87	A			
78 ≤ - < 87	AB			
69 ≤ - < 78	B			
60 ≤ - < 69	BC			
51 ≤ - < 60	C			
41 ≤ - < 51	D			
< 41	E			
				0
			Banda Aceh,	0
			Pembimbing II	
				0
				0

Ditetapkan di Banda Aceh  
Pada tanggal 11 Desember 2024

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

§4

Prof. Dr. Ir. MARWAN  
NIP 196612241992031003