

# PEDOMAN LUARAN KARYA TULIS



## 2026

Prodi Magister Teknik Elektro  
Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Sumatera

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Swt. atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga Buku Pedoman Luaran Karya Tulis Program Studi Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera ini dapat disusun dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Saw., beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Buku pedoman ini disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan dan evaluasi mata kuliah yang memiliki luaran karya tulis pada Program Studi Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera. Pedoman ini memberikan panduan yang sistematis, terstruktur, dan aplikatif dalam proses penyusunan, pengelolaan, serta penilaian berbagai bentuk karya tulis, seperti artikel jurnal, prosiding seminar, buku atau *book chapter*, serta hak kekayaan intelektual. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan proses pembelajaran dapat berjalan secara terarah dan menghasilkan luaran yang memenuhi standar akademik yang berlaku.

Sasaran dari buku pedoman ini meliputi mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penanggung jawab mata kuliah, serta pengelola program studi yang terlibat dalam proses penyusunan dan evaluasi luaran karya tulis. Pedoman ini diharapkan dapat menyamakan persepsi seluruh pihak terkait standar, prosedur, dan capaian yang diharapkan dalam menghasilkan karya tulis yang berkualitas. Buku pedoman ini diharapkan memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas luaran karya tulis mahasiswa, memperkuat budaya akademik dan riset, serta mendukung pencapaian standar pendidikan tinggi. Selain itu, pedoman ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis luaran di lingkungan program studi.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Institut Teknologi Sumatera, Fakultas Teknologi Industri, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan pedoman ini. Kami menyadari bahwa pedoman ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kami mengharapkan masukan dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa yang akan datang.

## DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| KATA PENGANTAR.....  | i  |
| DAFTAR ISI.....  | ii |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1  |
| 1.1 Latar Belakang.....  | 1  |
| 1.2 Landasan Hukum.....  | 2  |
| 1.3 Maksud dan Tujuan .....  | 2  |
| 1.4 Sasaran .....  | 3  |
| 1.5 Ruang Lingkup.....   | 4  |
| BAB II JENIS LUARAN KARYA TULIS .....                                    | 5  |
| 2.1 Artikel pada Jurnal Ilmiah.....                                      | 5  |
| 2.2 Artikel pada Prosiding Seminar Ilmiah .....                          | 7  |
| 2.3 Buku atau <i>Book Chapter</i> .....                                  | 8  |
| 2.4 Hak Kekayaan Intelektual .....                                       | 10 |
| 2.5 Karya Tulis Ilmiah Lainnya .....                                     | 12 |
| BAB III STANDAR DAN PROSEDUR LUARAN KARYA TULIS .....                    | 14 |
| 3.1 POS Penyusunan Artikel pada Jurnal Ilmiah .....                      | 14 |
| 3.2 POS Penyusunan Artikel pada Prosiding Seminar Ilmiah.....            | 17 |
| 3.3 POS Penyusunan Buku atau <i>Book Chapter</i> .....                   | 20 |
| 3.4 POS Penyusunan Hak Kekayaan Intelektual.....                         | 23 |
| BAB IV RUBRIK PENILAIAN.....   | 26 |
| 4.1 Prinsip Penilaian .....  | 26 |
| 4.2 Rubrik Penilaian Artikel Jurnal, Prosiding, dan Review Artikel ..... | 26 |
| 4.3 Rubrik Penilaian Buku atau Book Chapter.....                         | 28 |
| 4.4 Rubrik Penilaian Hak Kekayaan Intelektual (HKI).....                 | 29 |
| 4.5 Rubrik Penilaian Laporan Penelitian.....                             | 30 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| BAB V KETENTUAN DAN SANKSI .....     | 32 |
| 5.1 Ketentuan Umum.....              | 32 |
| 5.2 Etika Publikasi Ilmiah.....      | 33 |
| 5.3 Pelanggaran Akademik.....        | 35 |
| 5.4 Sanksi.....                      | 37 |
| BAB VI PENGELOLAAN KARYA TULIS ..... | 40 |
| 6.1 Pelaporan Karya Tulis.....       | 40 |
| 6.2 Pengelolaan Karya Tulis .....    | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                  | 43 |

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul serta mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui kegiatan penelitian dan inovasi. Hal ini ditegaskan dalam UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang menyatakan bahwa perguruan tinggi bertujuan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam kerangka penjaminan mutu pendidikan tinggi, pemerintah juga menetapkan Permen Diktisaintek No. 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi yang menegaskan bahwa capaian pembelajaran lulusan menjadi standar luaran pendidikan, dimana pada jenjang magister lulusan diharapkan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif [1], [2].

Selain itu, kompetensi lulusan pendidikan tinggi juga harus mengacu pada Perpres No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang menempatkan lulusan program magister pada level 8, yaitu memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan teknologi melalui penelitian serta menghasilkan karya inovatif yang teruji secara ilmiah. Sejalan dengan kebijakan nasional tersebut, Institut Teknologi Sumatera (Itera) melalui sistem penjaminan mutu internal telah menetapkan berbagai standar akademik [3], [4].

Meskipun kerangka regulasi nasional dan institusional telah tersedia, implementasi luaran karya tulis pada tingkat program studi masih memerlukan pedoman yang lebih operasional dan spesifik. Oleh karena itu, penyusunan Pedoman Luaran Karya Tulis Program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera menjadi penting sebagai acuan bagi mahasiswa, dosen pembimbing, dan pengelola program studi dalam menghasilkan karya ilmiah yang terstandar, berkualitas, serta selaras dengan capaian pembelajaran lulusan. Pedoman ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas publikasi ilmiah, penguatan budaya riset, serta kontribusi inovasi teknologi di bidang teknik elektro.

## 1.2 Landasan Hukum

Landasan hukum penyusunan Pedoman Luanan Karya Tulis Program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera adalah sebagai berikut:

1. **UU No. 12 Tahun 2012** tentang Pendidikan Tinggi, yang mengatur prinsip, penyelenggaraan, dan pengelolaan pendidikan tinggi di Indonesia.
2. **Perpres No. 8 Tahun 2012** tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yang menetapkan kerangka kualifikasi kompetensi lulusan pendidikan tinggi, program magister pada level 8.
3. **Permen Diktisaintek No. 39 Tahun 2025** tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang mengatur sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi serta standar luaran pendidikan dalam bentuk capaian pembelajaran lulusan.
4. **Statuta Institut Teknologi Sumatera**, yang mengatur tata kelola akademik, organisasi, serta penyelenggaraan pendidikan di lingkungan Itera.
5. **Peraturan Akademik Institut Teknologi Sumatera**, yang mengatur penyelenggaraan kegiatan akademik, kurikulum, serta ketentuan penyelesaian studi mahasiswa.
6. **Standar Luanan Penelitian Institut Teknologi Sumatera**, yang mengatur mutu, relevansi, dan kemanfaatan hasil penelitian dalam mendukung tridharma perguruan tinggi.

Landasan hukum tersebut menjadi dasar dalam penyusunan pedoman ini guna memastikan bahwa luaran karya tulis mahasiswa Program Magister Teknik Elektro ITERA selaras dengan kebijakan nasional pendidikan tinggi serta standar mutu akademik yang berlaku di lingkungan Institut Teknologi Sumatera.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Pedoman luaran karya tulis program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera dimaksudkan sebagai acuan bagi mahasiswa, dosen pembimbing, dan pengelola program studi dalam menghasilkan luaran karya tulis yang terstandar, berkualitas, dan selaras dengan capaian pembelajaran lulusan serta ketentuan akademik yang berlaku di lingkungan Institut Teknologi Sumatera.

Pedoman ini bertujuan untuk:

1. Memberikan panduan yang sistematis dan terstandar mengenai jenis dan bentuk luaran karya tulis yang dapat dihasilkan oleh mahasiswa Program Magister Teknik Elektro.
2. Menjamin kesesuaian luaran karya tulis mahasiswa dengan capaian pembelajaran lulusan serta standar mutu akademik yang berlaku di tingkat nasional dan institusi.
3. Mendorong peningkatan kualitas karya ilmiah mahasiswa melalui publikasi ilmiah, inovasi teknologi, maupun bentuk luaran akademik lainnya yang relevan dengan bidang teknik elektro.
4. Menjadi acuan bagi dosen pembimbing dan penguji dalam melakukan pembinaan, evaluasi, dan penilaian terhadap luaran karya tulis mahasiswa secara objektif dan terukur.
5. Mendukung penguatan budaya riset dan peningkatan kontribusi akademik Program Magister Teknik Elektro terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi.

#### **1.4 Sasaran**

Pedoman ini ditujukan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyusunan, pembimbingan, penilaian, serta pengelolaan luaran karya tulis mahasiswa, yaitu sebagai berikut:

1. **Mahasiswa Program Magister Teknik Elektro Itera**, sebagai panduan dalam memahami jenis, bentuk, dan standar luaran karya tulis yang harus dipenuhi sebagai bagian dari penyelesaian studi.
2. **Dosen Pembimbing**, sebagai acuan dalam membimbing mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan, serta menghasilkan luaran karya tulis yang sesuai dengan standar akademik yang ditetapkan.
3. **Dosen Penguji**, sebagai rujukan dalam melakukan evaluasi dan penilaian terhadap kualitas luaran karya tulis mahasiswa secara objektif dan terukur.
4. **Program Studi Magister Teknik Elektro**, sebagai pedoman dalam mengelola, mengawasi, dan memastikan kesesuaian luaran karya tulis

mahasiswa dengan capaian pembelajaran lulusan serta standar mutu akademik yang berlaku.

5. Fakultas dan institusi, sebagai referensi dalam menjaga keselarasan pelaksanaan luaran karya tulis dengan kebijakan akademik dan sistem penjaminan mutu internal di lingkungan Institut Teknologi Sumatera.

## 1.5 Ruang Lingkup

Pedoman ini mengatur ketentuan mengenai jenis, standar, prosedur, serta pengelolaan luaran karya tulis ilmiah mahasiswa sebagai bagian dari penyelesaian studi pada program magister. Pedoman ini disusun untuk memberikan panduan yang sistematis dan terstandar dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas serta selaras dengan capaian pembelajaran lulusan.

Ruang lingkup pedoman ini meliputi:

1. **Pendahuluan**, yang memuat latar belakang, landasan hukum, maksud dan tujuan, sasaran, serta ruang lingkup pedoman.
2. **Jenis luaran karya tulis**, yang menjelaskan berbagai bentuk luaran akademik yang dapat dihasilkan oleh mahasiswa Program Magister Teknik Elektro.
3. **Standar dan prosedur luaran karya tulis**, yang mengatur tahapan penyusunan, pengajuan, serta pemenuhan persyaratan untuk setiap jenis luaran karya tulis yang dihasilkan oleh mahasiswa.
4. **Rubrik penilaian**, yang memuat kriteria dan indikator penilaian untuk setiap jenis luaran karya tulis guna memastikan penilaian yang objektif, terukur, dan transparan.
5. **Ketentuan dan sanksi**, yang memuat ketentuan umum terkait penyusunan karya tulis, etika publikasi, pelanggaran akademik, serta sanksi yang dapat dikenakan apabila terjadi pelanggaran terhadap ketentuan yang berlaku.
6. **Pengelolaan karya tulis**, yang mengatur mekanisme pengelolaan publikasi mahasiswa, dokumentasi dan penyimpanan karya, serta proses monitoring dan evaluasi terhadap luaran karya tulis mahasiswa.

## BAB II JENIS LUARAN KARYA TULIS

### 2.1 Artikel pada Jurnal Ilmiah

Artikel pada jurnal ilmiah merupakan karya tulis yang memuat hasil penelitian atau kajian ilmiah yang disusun secara sistematis berdasarkan metode ilmiah dan dipublikasikan pada jurnal ilmiah yang dikelola oleh lembaga akademik, asosiasi profesi, atau institusi penelitian. Publikasi artikel ilmiah merupakan salah satu bentuk utama diseminasi hasil penelitian serta berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, jumlah dan kualitas publikasi ilmiah juga menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kinerja akademik perguruan tinggi serta kontribusinya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan secara global [5]. Oleh karena itu, mahasiswa Program Magister Teknik Elektro diharapkan dapat menghasilkan artikel ilmiah yang layak dipublikasikan pada jurnal ilmiah yang bereputasi.

Artikel jurnal ilmiah dapat berupa berbagai jenis, antara lain artikel penelitian asli (*original research article*), artikel tinjauan (*review article*), artikel metodologi, artikel studi kasus, maupun artikel yang memaparkan hasil penelitian sementara. Artikel penelitian asli merupakan bentuk yang paling umum, yaitu artikel yang menyajikan laporan lengkap mengenai suatu penelitian yang mencakup latar belakang, metode penelitian, hasil penelitian, serta pembahasan terhadap temuan yang diperoleh [6].

Secara umum, struktur artikel pada jurnal ilmiah terdiri atas beberapa bagian utama sebagai berikut:

1. **Judul**, ditulis secara singkat, jelas, dan mencerminkan fokus penelitian yang dilakukan.
2. **Abstrak**, berisi ringkasan penelitian yang mencakup tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil utama, serta kesimpulan penelitian, biasanya terdiri atas 150–250 kata.
3. **Kata kunci**, berupa 3–5 kata atau frasa yang menggambarkan topik utama penelitian untuk memudahkan proses pengindeksan dan pencarian artikel.

4. **Pendahuluan**, yang memuat latar belakang penelitian, urgensi permasalahan, kesenjangan penelitian (*research gap*), perkembangan penelitian terkini (*state of the art*), serta kebaruan (*novelty*) dan tujuan penelitian yang dilakukan.
5. **Tinjauan pustaka (opsional)**, yang menguraikan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan serta kerangka konseptual yang mendukung penelitian. Pada beberapa jurnal, bagian ini sering diintegrasikan ke dalam bagian pendahuluan.
6. **Metodologi penelitian**, yang menjelaskan pendekatan, metode, perangkat, serta prosedur yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.
7. **Hasil penelitian**, yang menyajikan temuan penelitian secara sistematis, biasanya dilengkapi dengan tabel, grafik, atau gambar pendukung.
8. **Pembahasan**, yang berisi interpretasi terhadap hasil penelitian, analisis terhadap temuan yang diperoleh, serta perbandingan dengan penelitian sebelumnya. Pada beberapa jurnal, bagian ini sering diintegrasikan ke dalam bagian hasil dan pembahasan.
9. **Simpulan**, yang merangkum temuan utama penelitian dan dapat disertai rekomendasi untuk penelitian lanjutan.
10. **Ucapan terima kasih (opsional)**, yang memuat penghargaan kepada pihak yang mendukung penelitian, seperti lembaga pendanaan atau institusi tertentu.
11. **Daftar pustaka/referensi**, yang memuat seluruh sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan artikel sesuai dengan gaya sitasi yang ditetapkan oleh jurnal tujuan.
12. **Lampiran (opsional)**, yang memuat informasi tambahan yang mendukung isi artikel, seperti data tambahan atau perhitungan teknis.

Dalam penyusunan artikel pada jurnal ilmiah, penulis wajib mengikuti ketentuan dan format penulisan yang ditetapkan oleh jurnal tujuan (*author guidelines*), termasuk sistem sitasi, format penulisan referensi, serta struktur artikel yang digunakan. Selain itu, artikel yang disusun harus memenuhi prinsip orisinalitas, bebas dari plagiarisme, serta mematuhi etika publikasi ilmiah yang berlaku.

Indeksasi jurnal pada basis data ilmiah seperti *Scopus*, *Web of Science*, atau pengindeks lainnya juga sering menjadi indikator kualitas dan reputasi jurnal ilmiah dalam komunitas akademik internasional [6], [7].

## 2.2 Artikel pada Prosiding Seminar Ilmiah

Artikel pada prosiding seminar ilmiah merupakan karya tulis ilmiah yang dipresentasikan dalam suatu forum seminar, konferensi, atau simposium ilmiah, kemudian diterbitkan dalam bentuk prosiding oleh penyelenggara kegiatan atau penerbit ilmiah. Publikasi pada prosiding seminar ilmiah berfungsi sebagai sarana diseminasi awal hasil penelitian kepada komunitas akademik serta memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperoleh umpan balik dari para peneliti lain sebelum pengembangan penelitian lebih lanjut. Dalam bidang sains dan teknik, khususnya teknik elektro, publikasi pada prosiding konferensi sering menjadi salah satu media penting untuk menyampaikan perkembangan penelitian terbaru secara cepat kepada komunitas ilmiah [5].

Artikel prosiding umumnya berasal dari hasil penelitian yang sedang berlangsung atau penelitian yang telah selesai namun disajikan dalam format yang lebih ringkas dibandingkan artikel jurnal ilmiah. Meskipun demikian, artikel prosiding tetap harus memenuhi kaidah penulisan ilmiah, memiliki landasan teori yang jelas, metode penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan, serta analisis hasil penelitian yang logis dan sistematis [6].

Jenis artikel konferensi meliputi:

1. *Full Paper* (artikel lengkap dengan seluruh bagian penelitian);
2. *Short Paper* (artikel singkat yang merangkum penelitian atau ide);
3. *Extended Abstract* (ringkasan rinci dengan poin-poin penting dari penelitian);
4. *Poster Presentation* (artikel yang disajikan dalam bentuk poster);
5. *Demo Paper* (artikel yang mempresentasikan demonstrasi sistem atau teknologi baru).

Secara umum, struktur artikel pada prosiding seminar ilmiah terdiri atas beberapa bagian utama sebagai berikut:

1. **Judul**, yang ditulis secara singkat dan menggambarkan fokus penelitian.

2. **Abstrak**, yang berisi ringkasan penelitian meliputi tujuan, metode, hasil utama, dan simpulan penelitian.
3. **Kata kunci**, yang terdiri atas beberapa kata atau frasa penting yang mewakili topik penelitian.
4. **Pendahuluan**, yang memuat latar belakang penelitian, urgensi permasalahan, kesenjangan penelitian (*research gap*), perkembangan penelitian terkini (*state of the art*), serta kebaruan (*novelty*) dan tujuan penelitian yang dilakukan.
5. **Tinjauan pustaka (opsional)**, yang memuat ringkasan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.
6. **Metodologi penelitian**, yang menjelaskan pendekatan, metode, serta prosedur penelitian yang digunakan.
7. **Hasil dan pembahasan**, yang menyajikan temuan penelitian serta interpretasi terhadap hasil yang diperoleh.
8. **Simpulan**, yang merangkum hasil utama penelitian serta implikasinya.
9. **Daftar pustaka**, yang memuat seluruh sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan artikel.
10. **Lampiran (opsional)**, yang berisi data atau informasi tambahan yang mendukung penelitian.

Dalam penyusunan artikel prosiding, penulis wajib mengikuti format dan ketentuan yang ditetapkan oleh penyelenggara seminar atau penerbit prosiding, termasuk template penulisan, format sitasi, serta batasan jumlah halaman. Selain itu, artikel yang diajukan harus melalui proses penelaahan (*peer review*) oleh panitia ilmiah seminar untuk memastikan kualitas ilmiah dan relevansi topik penelitian.

### **2.3 Buku atau *Book Chapter***

Buku atau *book chapter* merupakan salah satu bentuk karya tulis ilmiah yang memuat hasil pemikiran, kajian ilmiah, atau hasil penelitian yang disusun secara sistematis dan diterbitkan oleh penerbit akademik. Buku ilmiah biasanya ditulis secara utuh oleh satu atau beberapa penulis, sedangkan *book chapter*

merupakan bagian dari sebuah buku yang terdiri atas beberapa bab yang ditulis oleh penulis yang berbeda dan dikoordinasikan oleh seorang editor. Publikasi dalam bentuk buku atau *book chapter* menjadi salah satu sarana penting dalam menyebarkan pengetahuan ilmiah secara lebih komprehensif dibandingkan artikel ilmiah yang umumnya memiliki batasan ruang yang lebih terbatas.

Dalam konteks akademik, buku ilmiah dapat berupa monograf, buku referensi, maupun buku ajar yang membahas suatu topik keilmuan secara mendalam dan sistematis. Sementara itu, *book chapter* biasanya berisi pembahasan mengenai suatu topik atau hasil penelitian tertentu yang menjadi bagian dari tema besar sebuah buku yang diedit oleh seorang atau beberapa editor. Setiap bab dalam buku tersebut ditulis secara mandiri oleh penulis yang memiliki kompetensi pada bidang yang dibahas, sehingga setiap bab dapat dipandang sebagai kontribusi ilmiah tersendiri [8].

Secara umum, struktur penulisan buku atau *book chapter* dapat terdiri atas beberapa bagian utama sebagai berikut:

1. **Judul bab**, yang mencerminkan topik atau fokus pembahasan pada bab tersebut.
2. **Nama penulis dan afiliasi**, yang memuat identitas penulis beserta institusi asal.
3. **Abstrak atau ringkasan bab (opsional)**, yang berisi gambaran singkat mengenai isi bab.
4. **Pendahuluan**, yang menjelaskan latar belakang, tujuan pembahasan, serta konteks topik yang dibahas.
5. **Tinjauan pustaka atau landasan teori**, yang memaparkan konsep-konsep utama serta penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dibahas.
6. **Pembahasan utama**, yang memuat analisis, hasil penelitian, atau kajian ilmiah yang menjadi kontribusi utama dari bab tersebut.
7. **Simpulan**, yang merangkum hasil pembahasan serta implikasi dari topik yang dibahas.
8. **Ucapan terima kasih (opsional)**, yang memuat penghargaan kepada pihak-pihak yang mendukung penulisan karya tersebut.

9. **Daftar pustaka**, yang memuat sumber-sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan bab tersebut.

Dalam penerbitannya, buku atau *book chapter* umumnya diterbitkan oleh penerbit akademik yang memiliki sistem penyuntingan ilmiah (*editorial process*) dan proses penelaahan naskah (*peer review*). Selain itu, buku ilmiah biasanya memiliki **International Standard Book Number (ISBN)** sebagai identitas penerbitan yang diakui secara internasional.

## 2.4 Hak Kekayaan Intelektual

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) merupakan hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada individu atau kelompok atas hasil karya intelektual yang dihasilkan melalui kemampuan berpikir, kreativitas, atau kegiatan penelitian. Salah satu bentuk HKI yang berkaitan erat dengan kegiatan penelitian di bidang sains dan teknologi adalah **paten** dan **paten sederhana**, yang memberikan perlindungan hukum terhadap invensi atau temuan teknologi yang memiliki unsur kebaruan dan dapat diterapkan secara industri [9].

Menurut UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas invensi di bidang teknologi untuk jangka waktu tertentu melaksanakan sendiri invensi tersebut atau memberikan persetujuan kepada pihak lain untuk melaksanakannya. Invensi yang dapat dipatenkan umumnya berupa produk atau proses teknologi yang memberikan solusi teknis terhadap suatu permasalahan tertentu. Dalam bidang teknik elektro, invensi yang dapat diajukan sebagai paten dapat berupa perangkat elektronik, sistem kendali, metode komputasi, algoritma, rangkaian elektronik, maupun teknologi lainnya yang memiliki kebaruan dan nilai kegunaan praktis [9].

Selain paten, terdapat pula paten sederhana, yaitu perlindungan paten yang diberikan terhadap invensi berupa pengembangan atau penyempurnaan dari produk atau proses yang telah ada dan memiliki kegunaan praktis. Paten sederhana biasanya memiliki tingkat kompleksitas yang lebih rendah dibandingkan paten biasa dan proses pemeriksaannya lebih sederhana. Paten sederhana umumnya digunakan untuk melindungi inovasi teknologi yang bersifat

aplikatif, seperti pengembangan alat, perangkat elektronik, atau sistem teknologi yang mengalami peningkatan fungsi atau efisiensi [9].

Suatu invensi dapat diberikan perlindungan paten apabila memenuhi beberapa persyaratan utama, yaitu:

1. **Kebaruan (*novelty*)**, yaitu invensi belum pernah dipublikasikan sebelumnya.
2. **Langkah inventif (*inventive step*)**, yaitu invensi tidak bersifat jelas bagi seseorang yang memiliki keahlian di bidang terkait.
3. **Dapat diterapkan dalam industri (*industrial applicability*)**, yaitu invensi dapat diproduksi atau digunakan dalam kegiatan industri atau teknologi lainnya [10].

Dalam pengajuan paten atau paten sederhana, invensi harus dijelaskan secara sistematis dalam dokumen deskripsi paten. Secara umum, struktur dokumen deskripsi paten terdiri atas beberapa bagian utama sebagai berikut:

1. **Judul Invensi**, yang menggambarkan secara singkat dan jelas mengenai teknologi atau produk yang dihasilkan.
2. **Bidang Teknik Invensi**, yang menjelaskan bidang teknologi yang berkaitan dengan invensi yang diajukan.
3. **Latar Belakang Invensi**, yang menjelaskan permasalahan teknis yang ada serta keterbatasan teknologi sebelumnya.
4. **Ringkasan Invensi**, yang memuat gambaran umum mengenai solusi teknologi yang ditawarkan oleh invensi.
5. **Uraian Singkat Gambar**, yang menjelaskan setiap gambar invensi yang disertakan dalam dokumen paten. Gambar invensi dapat berupa diagram blok sistem, skema rangkaian elektronik, diagram alir algoritma, maupun ilustrasi perangkat keras yang menggambarkan cara kerja teknologi yang dikembangkan.
6. **Uraian Lengkap Invensi**, yang memaparkan secara rinci cara kerja, struktur, atau metode dari invensi sehingga dapat dipahami dan direplikasi oleh pihak yang memiliki keahlian di bidang tersebut.
7. **Klaim**, yaitu bagian yang mendefinisikan secara hukum ruang lingkup perlindungan invensi yang dimohonkan.
8. **Abstrak**, yang berisi ringkasan teknis mengenai invensi yang diajukan.

## 2.5 Karya Tulis Ilmiah Lainnya

Selain artikel jurnal, artikel prosiding, buku atau *book chapter*, serta hak kekayaan intelektual, luaran karya tulis ilmiah juga dapat berupa bentuk karya ilmiah lainnya yang relevan dengan kegiatan akademik dan penelitian. Beberapa bentuk karya tulis ilmiah yang dapat dihasilkan antara lain **laporan penelitian** dan **review artikel**, yang disusun secara sistematis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah.

### 1. Laporan Penelitian

Laporan penelitian merupakan dokumen ilmiah yang memuat hasil kegiatan penelitian yang disusun secara sistematis untuk menjelaskan latar belakang, metode, hasil, serta kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Laporan penelitian bertujuan untuk mendokumentasikan proses dan temuan penelitian sehingga dapat dipahami, diverifikasi, serta dimanfaatkan oleh peneliti lain atau pihak yang berkepentingan.

Secara umum, struktur laporan penelitian terdiri atas beberapa bagian utama, yaitu:

1. **Judul penelitian**, yang menggambarkan fokus penelitian.
2. **Abstrak**, yang berisi ringkasan penelitian.
3. **Pendahuluan**, yang memuat latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian.
4. **Tinjauan pustaka**, yang menjelaskan konsep atau penelitian terdahulu yang relevan.
5. **Metodologi penelitian**, yang menjelaskan metode dan prosedur penelitian yang digunakan.
6. **Hasil dan pembahasan**, yang menyajikan temuan penelitian serta analisis terhadap hasil yang diperoleh.
7. **Simpulan**, yang merangkum temuan utama penelitian.
8. **Daftar pustaka**, yang memuat sumber rujukan yang digunakan dalam penelitian.

### 2. Review Artikel

Review artikel merupakan tulisan ilmiah yang menyajikan evaluasi kritis terhadap artikel penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya. Review artikel bertujuan

membantu peneliti memahami perkembangan terbaru dalam suatu bidang ilmu serta mengidentifikasi area penelitian yang masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut.

Secara umum, terdapat beberapa jenis review artikel, antara lain:

1. **Literature Review**, yaitu tulisan yang menyajikan gambaran umum tentang suatu tema penelitian dengan merangkum hasil, metode, dan teori yang digunakan dalam penelitian sebelumnya.
2. **Systematic Review**, yaitu review yang menilai dan mensintesis hasil penelitian menggunakan metode yang terstruktur dan sistematis.
3. **Meta-Analysis**, yaitu metode yang menggabungkan data kuantitatif dari berbagai penelitian untuk memperoleh kesimpulan statistik yang lebih kuat.
4. **Scoping Review**, yaitu review yang memberikan gambaran umum mengenai cakupan penelitian pada suatu topik tertentu.
5. **Narrative Review**, yaitu review yang menyajikan analisis secara deskriptif dan interpretatif tanpa menggunakan protokol analisis yang ketat [11].

Struktur umum review artikel meliputi pendahuluan, metode (terutama pada *systematic review* dan *meta-analysis*), hasil dan pembahasan, simpulan, serta referensi. Bagian metode berfungsi untuk memastikan transparansi dalam proses pencarian, seleksi, serta analisis literatur yang digunakan dalam penulisan review artikel.

## **BAB III STANDAR DAN PROSEDUR LUARAN KARYA TULIS**

### **3.1 POS Penyusunan Artikel pada Jurnal Ilmiah**

Prosedur Operasional Standar (POS) penyusunan artikel pada jurnal ilmiah disusun untuk memberikan panduan yang sistematis dalam proses pengembangan karya tulis mahasiswa menjadi artikel jurnal yang layak dipublikasikan. Struktur penulisan artikel jurnal dapat menyesuaikan seperti pada sub bab 2.1. POS ini mengatur tahapan kegiatan mulai dari penyusunan artikel oleh mahasiswa, proses evaluasi dan persetujuan oleh dosen pembimbing, pengajuan artikel kepada penerbit jurnal, hingga proses evaluasi akademik dalam mata kuliah yang terkait.

POS ini juga mengatur mekanisme tindak lanjut apabila artikel yang diajukan belum diterima oleh jurnal, termasuk proses revisi artikel berdasarkan hasil penilaian editor atau reviewer. Selain itu, apabila proses publikasi artikel memerlukan waktu yang lebih lama dari durasi perkuliahan dalam satu semester, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan penelitian berdasarkan artikel yang telah diajukan sebagai bentuk dokumentasi proses publikasi karya tulis.

Dalam pelaksanaannya, beberapa pihak terlibat dalam proses ini, yaitu mahasiswa sebagai penulis artikel, dosen pembimbing sebagai penilai substansi akademik artikel, penerbit jurnal sebagai pihak yang melakukan proses editorial dan penelaahan artikel, dosen penanggung jawab mata kuliah sebagai evaluator capaian pembelajaran, serta koordinator program studi sebagai pihak yang melakukan pengesahan dokumen akademik. Diagram alir penyusunan artikel pada jurnal ilmiah ditunjukkan seperti pada Tabel berikut.

DIAGRAM ALUR PENYUSUNAN LUARAN ARTIKEL PADA JURNAL ILMIAH

| No. | Kegiatan  | Pelaksana |                  |          |                      | Mutu Baku                 |  |              | Keterangan               |  |
|-----|---|-----------|------------------|----------|----------------------|---------------------------|--|--------------|--------------------------|--|
|     |   | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penerbit | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan  | Waktu (hari) |                          | Keluaran   |
| 1   | Penyusunan artikel jurnal berdasarkan hasil penelitian atau karya tulis | 1         |                  |          |                      |                           | Data penelitian, draft laporan penelitian, template jurnal | 14           | Draft artikel jurnal     | Artikel disusun berdasarkan hasil penelitian dan mengikuti struktur penulisan jurnal ilmiah yang dituju          |
| 2   | Pengajuan artikel kepada dosen pembimbing untuk memperoleh evaluasi     | 2         |                  |          |                      |                           | Draft artikel  | 1            | Draft artikel diajukan   | Pengajuan dilakukan setelah mahasiswa memastikan kesesuaian format dan substansi artikel                         |
| 3   | Evaluasi dan penilaian draft artikel                                    |           | 3                |          |                      |                           | Draft artikel  | 5            | Catatan evaluasi artikel | Pembimbing menilai kesesuaian metodologi, kebaruan penelitian, dan kualitas penulisan                            |
| 4   | Revisi artikel berdasarkan hasil evaluasi pembimbing                    | 4         |                  |          |                      |                           | Catatan revisi pembimbing, draft artikel                   | 14           | Draft artikel revisi     | Revisi mencakup perbaikan substansi, metodologi, serta struktur penulisan artikel berdasarkan masukan pembimbing |
| 5   | Persetujuan artikel oleh dosen pembimbing                               |           |                  |          |                      |                           | Draft artikel revisi, catatan revisi                       | 5            | Artikel disetujui        | Persetujuan pembimbing menjadi syarat untuk melakukan pengajuan artikel ke jurnal                                |
| 6   | Pengajuan artikel ke jurnal ilmiah yang relevan                         | 6         |                  |          |                      |                           | Artikel final, akun sistem jurnal, surat pengantar         | 1            | Bukti submit artikel     | Bukti submit berupa notifikasi sistem jurnal atau email konfirmasi dari p en erbi t                              |
| 7   | Proses editorial dan penelaahan artikel                                 |           |                  | 7        |                      |                           | Artikel yang disubmit, data penulis                        | 42           | Status review artikel    | Proses meliputi editorial screening, pengecekan format, dan pengiriman artikel kepada reviewer                   |
| 8   | Penyampaian penilaian artikel   |           |                  | 8        |                      |                           | Artikel yang disubmit, laporan reviewer                    | 1            | Hasil penilaian artikel  | Penilaian dapat berupa diterima, revisi minor, revisi mayor, atau ditolak  |

A

| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |               |                      |                           | Mutu Baku   |              |  | Keterangan   |
|-----|--|-----------|------------------|---------------|----------------------|---------------------------|---|--------------|--|--|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penerbit      | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan   | Waktu (hari) | Keluaran                                 |  |
| 9   | Revisi artikel berdasarkan hasil penilaian   | 9         |                  | A<br>Diterima |                      |                           | Catatan reviewer, draft artikel                     | 14           | Artikel revisi                           | Revisi dilakukan sesuai komentar reviewer dan editor jurnal serta arahan pembimbing  |
| 10  | LoA diberikan sebelum batas 16 pertemuan dalam semester berjalan                           |           |                  | 10            |                      |                           | Artikel yang disubmit, hasil revisi                 | 1            | Letter of Acceptance (LoA)               | LoA merupakan bukti resmi penerimaan artikel dari penerbit   |
| 11  | Penyusunan laporan penelitian berdasarkan artikel yang disubmit                            | 11        | Tidak            |               |                      |                           | Artikel yang disubmit, bukti submit                 | 7            | Laporan penelitian                       | Laporan penelitian disusun apabila artikel masih dalam proses review   |
| 12  | Pengumpulan LoA atau laporan penelitian  | 12        |                  |               |                      |                           | LoA, bukti korespondensi submit, laporan penelitian | 1            | Dokumen luaran karya tulis               | LoA harus disertai bukti korespondensi sejak submit hingga diterima. Laporan penelitian harus mencantumkan kronologi proses submit dan bukti korespondensi proses review |
| 13  | Evaluasi karya tulis berdasarkan LoA atau laporan penelitian                               |           |                  |               | 13                   |                           | LoA, laporan penelitian, bukti submit               | 6            | Hasil evaluasi karya tulis               | Evaluasi mempertimbangkan kualitas artikel, proses publikasi, dan kelengkapan dokumen  |
| 14  | Pemberian nilai pada sistem akademik   |           |                  |               | 14                   |                           | Hasil evaluasi karya tulis, daftar penilaian        | 2            | Nilai mahasiswa                          | Nilai dimasukkan pada sistem akademik sesuai ketentuan penilaian mata kuliah   |
| 15  | Pelaporan capaian pembelajaran mata kuliah melalui Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio |           |                  |               | 15                   |                           | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio                 | 5            | Laporan capaian pembelajaran mata kuliah | Dokumen ini digunakan sebagai bukti pelaksanaan pembelajaran dan pencapaian luaran karya tulis   |
| 16  | Persetujuan Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio  |           |                  |               |                      | 16                        | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio                 | 1            | Dokumen pembelajaran disetujui           | Persetujuan koordinator program studi menjadi dasar pengarsipan dokumen akademik   |

### 3.2 POS Penyusunan Artikel pada Prosiding Seminar Ilmiah

Prosedur Operasional Standar (POS) penyusunan artikel pada prosiding seminar ilmiah disusun untuk memberikan panduan yang sistematis dalam proses pengembangan karya tulis mahasiswa menjadi artikel yang dipresentasikan pada forum seminar ilmiah dan dipublikasikan dalam prosiding. Struktur penulisan artikel pada prosiding seminar ilmiah seperti dijelaskan pada sub bab 2.2. POS ini mengatur tahapan kegiatan mulai dari penyusunan artikel oleh mahasiswa, proses evaluasi dan persetujuan oleh dosen pembimbing, pengajuan artikel kepada penyelenggara seminar, hingga proses presentasi dan evaluasi capaian pembelajaran dalam mata kuliah yang terkait.

Berbeda dengan publikasi artikel pada jurnal ilmiah yang prosesnya dapat berlangsung dalam waktu yang relatif lama, publikasi pada prosiding seminar memiliki tahapan tambahan berupa presentasi pada forum ilmiah. Oleh karena itu, luaran utama pada kegiatan ini adalah **Letter of Acceptance (LoA)** dari penyelenggara seminar serta **sertifikat sebagai pembicara (presenter)**. Apabila mahasiswa telah memperoleh LoA dan telah melakukan presentasi pada seminar ilmiah, maka luaran karya tulis pada mata kuliah yang bersangkutan dianggap telah tercapai.

Pelaksanaan prosedur ini melibatkan beberapa pihak, yaitu mahasiswa sebagai penulis artikel, dosen pembimbing sebagai evaluator substansi artikel, penyelenggara seminar sebagai pihak yang mengelola proses seleksi dan publikasi prosiding, dosen penanggung jawab mata kuliah sebagai evaluator capaian pembelajaran, serta koordinator program studi sebagai pihak yang melakukan pengesahan dokumen akademik.

DIAGRAM ALUR PENYUSUNAN LUARAN ARTIKEL PADA PROSIDING SEMINAR ILMIAH

| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |                       |                      |                           | Mutu Baku   |              |                          | Keterangan   |
|-----|--|-----------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|---|--------------|--------------------------|--|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penyelenggara Seminar | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan   | Waktu (hari) | Keluaran                 |  |
| 1   | Penyusunan artikel prosiding berdasarkan hasil penelitian atau karya tulis | 1         |                  |                       |                      |                           | Data penelitian, draft laporan penelitian, template prosiding | 14           | Draft artikel prosiding  | Artikel disusun sesuai format template seminar yang dituju                 |
| 2   | Pengajuan artikel kepada dosen pembimbing untuk memperoleh evaluasi        | 2         |                  |                       |                      |                           | Draft artikel   | 1            | Draft artikel diajukan   | Artikel diajukan sebelum proses submit ke seminar                          |
| 3   | Evaluasi dan penilaian draft artikel                                       |           | 3                |                       |                      |                           | Draft artikel   | 5            | Catatan evaluasi artikel | Pembimbing menilai kesesuaian metodologi, kebaruan, dan kualitas penulisan |
| 4   | Revisi artikel berdasarkan hasil evaluasi pembimbing                       | 4         |                  |                       |                      |                           | Catatan revisi pembimbing, draft artikel                      | 14           | Draft artikel revisi     | Revisi mencakup substansi penelitian dan struktur artikel                  |
| 5   | Persetujuan artikel oleh dosen pembimbing                                  |           |                  |                       |                      |                           | Draft artikel revisi  | 5            | Artikel disetujui        | Persetujuan pembimbing menjadi syarat untuk submit artikel                 |
| 6   | Pengajuan artikel ke seminar ilmiah yang relevan                           | 6         |                  |                       |                      |                           | Artikel final, template seminar                               | 1            | Bukti submit artikel     | Bukti submit berupa email konfirmasi atau bukti sistem konferensi          |
| 7   | Proses seleksi artikel oleh panitia seminar                                |           |                  | 7                     |                      |                           | Artikel yang disubmit   | 42           | Status seleksi artikel   | Proses meliputi editorial check dan review oleh panitia seminar            |
| 8   | Penyampaian hasil penilaian artikel  |           |                  | 8                     |                      |                           | Artikel yang disubmit   | 1            | Hasil penilaian artikel  | Keputusan dapat berupa diterima, revisi, atau ditolak                      |



| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |                       |                      |                           | Mutu Baku   |              |                                 | Keterangan  |
|-----|--|-----------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|---|--------------|---------------------------------|---|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penyelenggara Seminar | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan   | Waktu (hari) | Keluaran                        |   |
| 9   | Revisi artikel berdasarkan hasil penilaian   | 9         |                  | A<br>Diterima         |                      |                           | Catatan reviewer                                      | 14           | Artikel revisi                  | Revisi dilakukan sesuai komentar reviewer seminar                                 |
| 10  | Penerbitan Letter of Acceptance (LoA) artikel prosiding                                    |           |                  | 10                    |                      |                           | Artikel revisi  | 1            | Letter of Acceptance            | LoA merupakan bukti penerimaan artikel pada seminar                               |
| 11  | Pelaksanaan presentasi artikel pada seminar ilmiah   | 11        |                  |                       |                      |                           | LoA, artikel final, bahan presentasi                  | 7            | Sertifikat pembicara            | Mahasiswa mempresentasikan hasil penelitian pada seminar                          |
| 12  | Pengumpulan LoA dan sertifikat pembicara   | 12        |                  |                       |                      |                           | LoA, sertifikat pembicara, bukti korespondensi submit | 1            | Dokumen luaran karya tulis      | LoA harus dilampirkan bersama sertifikat pembicara dan bukti korespondensi submit |
| 13  | Evaluasi karya tulis berdasarkan LoA dan sertifikat pembicara                              |           |                  |                       | 13                   |                           | LoA, sertifikat pembicara, artikel                    | 6            | Hasil evaluasi karya tulis      | Evaluasi mempertimbangkan kualitas artikel dan presentasi                         |
| 14  | Pemberian nilai pada sistem akademik   |           |                  |                       | 14                   |                           | Hasil evaluasi karya tulis                            | 2            | Nilai mahasiswa                 | Nilai dimasukkan pada sistem akademik   |
| 15  | Pelaporan capaian pembelajaran mata kuliah melalui Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio |           |                  |                       | 15                   |                           | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio                   | 5            | Laporan capaian pembelajaran    | Dokumen ini menjadi bukti pencapaian luaran mata kuliah                           |
| 16  | Persetujuan Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio  |           |                  |                       |                      | 16                        | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio                   | 1            | Dokumen pembelajaran di setujui | Dokumen disahkan oleh koordinator program studi                                   |

### **3.3 POS Penyusunan Buku atau *Book Chapter***

Prosedur Operasional Standar (POS) penyusunan buku atau *book chapter* disusun untuk memberikan panduan yang sistematis dalam proses pengembangan karya tulis mahasiswa menjadi luaran akademik dalam bentuk buku atau bagian buku yang diterbitkan oleh penerbit yang memiliki ISBN. Deskripsi buku atau *book chapter* dapat disimak pada sub bab 2.3. POS ini mengatur tahapan kegiatan mulai dari penyusunan naskah oleh mahasiswa, proses evaluasi dan persetujuan oleh dosen pembimbing, pengajuan naskah kepada penerbit, hingga proses evaluasi capaian pembelajaran pada mata kuliah yang terkait.


Berbeda dengan publikasi artikel jurnal yang memerlukan proses penelaahan ilmiah yang relatif panjang, penerbitan buku atau *book chapter* umumnya memiliki proses editorial yang lebih singkat. Oleh karena itu, luaran utama pada kegiatan ini adalah Letter of Acceptance (LoA) dari penerbit atau bukti penerbitan buku yang memiliki nomor ISBN.

Pelaksanaan prosedur ini melibatkan mahasiswa sebagai penulis naskah, dosen pembimbing sebagai evaluator substansi akademik naskah, penerbit sebagai pihak yang mengelola proses editorial dan penerbitan buku, dosen penanggung jawab mata kuliah sebagai evaluator capaian pembelajaran, serta koordinator program studi sebagai pihak yang melakukan pengesahan dokumen akademik.

DIAGRAM ALUR PENYUSUNAN LUARAN BUKU ATAU *BOOK CHAPTER*

| No. | Kegiatan  | Pelaksana |                  |          |                      |                           | Mutu Baku   |              |                         | Keterangan  |
|-----|---|-----------|------------------|----------|----------------------|---------------------------|---|--------------|-------------------------|---|
|     |   | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penerbit | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan   | Waktu (hari) | Keluaran                |   |
| 1   | Penyusunan naskah buku atau <i>book chapter</i> berdasarkan hasil penelitian atau karya tulis | 1         |                  |          |                      |                           | Data penelitian, draft laporan penelitian, template naskah buku | 28           | Draft naskah buku       | Naskah disusun mengikuti sistematika buku atau book chapter sesuai topik penelitian |
| 2   | Pengajuan naskah kepada dosen pembimbing untuk memperoleh evaluasi                            | 2         |                  |          |                      |                           | Draft naskah buku   | 1            | Draft naskah diajukan   | Naskah diajukan setelah mahasiswa memastikan kesesuaian format dan substansi        |
| 3   | Evaluasi dan penilaian naskah   |           | 3                |          |                      |                           | Draft naskah buku   | 5            | Catatan evaluasi naskah | Pembimbing menilai struktur penulisan, substansi, dan kebaruan materi               |
| 4   | Revisi naskah berdasarkan hasil evaluasi pembimbing   | 4         |                  |          |                      |                           | Catatan revisi pembimbing                                       | 21           | Draft naskah revisi     | Revisi dilakukan secara menyeluruh sesuai masukan pembimbing                        |
| 5   | Persetujuan naskah oleh dosen pembimbing  |           |                  |          |                      |                           | Draft naskah revisi   | 5            | Naskah disetujui        | Persetujuan pembimbing menjadi syarat untuk submit ke penerbit                      |
| 6   | Pengajuan naskah buku atau <i>book chapter</i> ke penerbit                                    | 6         |                  |          |                      |                           | Naskah final, proposal buku                                     | 1            | Bukti submit naskah     | Bukti submit dapat berupa email konfirmasi atau bukti sistem penerbit               |
| 7   | Proses editorial awal oleh penerbit   |           |                  | 7        |                      |                           | Naskah yang disubmit  | 21           | Status evaluasi naskah  | Penerbit melakukan pemeriksaan awal terhadap kelayakan naskah                       |
| 8   | Penyampaian hasil penilaian naskah  |           |                  | 8        |                      |                           | Naskah yang disubmit  | 1            | Hasil penilaian naskah  | Hasil dapat berupa diterima atau memerlukan revisi                                  |

A

| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |   |                      | Mutu Baku                 |   |              | Keterangan                         |   |
|-----|--|-----------|------------------|---|----------------------|---------------------------|---|--------------|------------------------------------|---|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Penerbit  | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan                                   | Waktu (hari) |                                    | Keluaran  |
| 9   | Revisi naskah berdasarkan hasil penilaian penerbit   | 9         |                  | <br>Diterima |                      |                           | Catatan editor p en erbi t                    | 8            | Naskah revisi                      | Revisi mengikuti saran editor penerbit dan arahan pembimbing    |
| 10  | Persetujuan penerbitan naskah  |           |                  | 10  |                      |                           | Naskah revisi                                 | 14           | LoA penerbit                       | LoA merupakan bukti penerimaan naskah untuk diterbitkan         |
| 11  | Pengumpulan LoA penerbit atau bukti penerbitan buku yang memiliki nomor ISBN               | 11        |                  |   |                      |                           | LoA penerbit, bukti ISBN, bukti korespondensi | 1            | Dokumen luaran karya tulis         | LoA atau ISBN menjadi bukti penerbitan buku atau book chapter   |
| 12  | Evaluasi karya tulis berdasarkan LoA atau ISBN   |           |                  |   | 12                   |                           | LoA penerbit, bukti ISBN, naskah buku         | 6            | Hasil evaluasi karya tulis         | Evaluasi mempertimbangkan kualitas naskah dan proses penerbitan |
| 13  | Pemberian nilai pada sistem akademik   |           |                  |   | 13                   |                           | Hasil evaluasi karya tulis                    | 2            | Nilai mahasiswa                    | Nilai dimasukkan pada sistem akademik                           |
| 14  | Pelaporan capaian pembelajaran mata kuliah melalui Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio |           |                  |   | 14                   |                           | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio           | 5            | Laporan capaian pembelajaran       | Dokumen ini menjadi bukti pelaksanaan pembelajaran              |
| 15  | Persetujuan Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio  |           |                  |   |                      | 15                        | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio           | 1            | Dokumen pembelajaran d iset u ju i | Dokumen disahkan oleh koordinator program studi                 |

### **3.4 POS Penyusunan Hak Kekayaan Intelektual**

Prosedur Operasional Standar (POS) penyusunan Hak Kekayaan Intelektual (HKI), khususnya paten dan paten sederhana, disusun untuk memberikan panduan sistematis dalam proses pengembangan karya tulis mahasiswa menjadi invensi teknologi yang memiliki potensi perlindungan hukum. Berbeda dengan luaran karya tulis lainnya, HKI menekankan pada kebaruan teknologi, baik dalam bentuk alat, sistem, maupun metode yang memiliki nilai kebaruan, langkah inventif, dan dapat diterapkan.

Proses penyusunan HKI dilakukan melalui pengembangan invensi yang dilanjutkan dengan penyusunan dokumen deskripsi paten yang memuat uraian teknologi secara lengkap, termasuk latar belakang, uraian invensi, klaim, serta gambar invensi. Selain itu, mahasiswa juga menyusun poster teknologi sebagai media komunikasi visual terhadap invensi yang dihasilkan.

Pengelolaan dan fasilitasi pendaftaran HKI di lingkungan Institut Teknologi Sumatera dilakukan melalui Sentra HKI Itera, yang berperan dalam verifikasi dokumen serta pengajuan permohonan paten ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI). Ketercapaian luaran pada kegiatan ini dibuktikan dengan tersusunnya: Formulir Permohonan Pendaftaran Paten, Dokumen Deskripsi Paten, dan Poster Teknologi.

DIAGRAM ALUR PENYUSUNAN LUARAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |            |                      | Mutu Baku                 |   |              | Keterangan  |  |
|-----|--|-----------|------------------|------------|----------------------|---------------------------|---|--------------|---|--|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Sentra HKI | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan   | Waktu (hari) |   | Keluaran   |
| 1   | Mengidentifikasi invensi teknologi yang memiliki potensi paten           | 1         |                  |            |                      |                           | Hasil penelitian, data eksperimen, dokumentasi teknologi                                    | 7            | Topik invensi                                     | Invensi harus memiliki unsur kebaruan, langkah inventif, dan dapat diterapkan            |
| 2   | Penyusunan deskripsi paten, gambar invensi, dan poster teknologi         | 2         |                  |            |                      |                           | Data teknis, hasil penelitian, referensi paten, ilustrasi teknis, template permohonan paten | 35           | Draft deskripsi paten, gambar invensi, dan poster | Mencakup penyusunan uraian invensi, klaim, visualisasi teknologi, serta media komunikasi |
| 3   | Pengajuan dokumen deskripsi paten kepada dosen pembimbing untuk evaluasi | 3         |                  |            |                      |                           | Draft deskripsi paten, gambar invensi, poster   | 1            | Dokumen diajukan                                  | Digunakan untuk validasi akademik dan teknis   |
| 4   | Evaluasi deskripsi paten   |           | 4                |            |                      |                           | Draft deskripsi paten   | 5            | Catatan evaluasi                                  | Evaluasi mencakup kebaruan, kejelasan klaim, dan kelayakan paten                         |
| 5   | Revisi deskripsi paten berdasarkan hasil evaluasi                        | 5         |                  |            |                      |                           | Catatan revisi pembimbing   | 14           | Deskripsi paten revisi                            | Revisi difokuskan pada penyempurnaan klaim dan uraian teknis                             |
| 6   | Persetujuan deskripsi paten  |           |                  |            |                      |                           | Deskripsi paten revisi  | 5            | Deskripsi paten disetujui                         | Menjadi dasar pengajuan ke Sentra HKI  |
| 7   | Pengajuan dokumen ke Sentra HKI Itera                                    | 7         |                  |            |                      |                           | Deskripsi paten, gambar invensi, poster, formulir pendaftaran paten                         | 1            | Bukti submit formulir paten                       | Pengajuan mencakup seluruh dokumen untuk proses pendaftaran HKI                          |



| No. | Kegiatan   | Pelaksana |                  |            |                      | Mutu Baku                 |   |              | Keterangan                         |  |
|-----|--|-----------|------------------|------------|----------------------|---------------------------|---|--------------|------------------------------------|--|
|     |  | Mahasiswa | Dosen Pembimbing | Sentra HKI | Dosen PJ Mata Kuliah | Koordinator Program Studi | Kelengkapan                                   | Waktu (hari) |                                    | Keluaran   |
| 8   | Verifikasi dan penyempurnaan dokumen HKI   | A         |                  | 8          |                      |                           | Dokumen deskripsi paten, formulir pendaftaran | 21           | Catatan verifikasi                 | Sentra HKI memastikan kelengkapan dan kesesuaian dokumen     |
| 9   | Perbaiki dokumen berdasarkan hasil verifikasi Sentra HKI                                   | 9         |                  |            |                      |                           | Catatan verifikasi                            | 5            | Dokumen final HKI                  | Dokumen siap dan lengkap untuk proses pendaftaran paten      |
| 10  | Verifikasi dan proses administrasi pendaftaran paten                                       |           |                  | 10         |                      |                           | Formulir paten, dokumen lengkap               | 10           | Bukti submit formulir paten        | Menjadi bukti administratif pengajuan paten                  |
| 11  | Persetujuan pemberian bukti submit formulir paten  |           |                  | 11         |                      |                           | Bukti submit formulir paten                   | 1            | Bukti submit d iset u ju i         | Bukti submit digunakan sebagai dasar luaran HKI              |
| 12  | Pengumpulan bukti submit formulir paten, deskripsi paten, dan poster teknologi             | 12        |                  |            |                      |                           | Bukti submit, deskripsi paten, poster         | 1            | Dokumen luaran karya tulis         | Ketiga dokumen menjadi bukti ketercapaian luaran HKI         |
| 13  | Evaluasi karya tulis   |           |                  |            |                      |                           | Bukti submit, deskripsi paten, poster         | 6            | Hasil evaluasi                     | Evaluasi mencakup inovasi teknologi dan kualitas dokumentasi |
| 14  | Pemberian nilai pada sistem akademik   |           |                  |            |                      |                           | Hasil evaluasi                                | 2            | Nilai mahasiswa                    | Nilai dimasukkan pada sistem akademik                        |
| 15  | Pelaporan capaian pembelajaran mata kuliah melalui Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio |           |                  |            |                      |                           | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio           | 5            | Laporan capaian pembelajaran       | Dokumentasi capaian luaran mata kuliah                       |
| 16  | Persetujuan Daftar Nilai Akhir, BAP, dan portofolio  |           |                  |            |                      |                           | Daftar Nilai Akhir, BAP, portofolio           | 1            | Dokumen pembelajaran d iset u ju i | Dokumen disahkan sebagai arsip akademik                      |

## **BAB IV RUBRIK PENILAIAN**

### **4.1 Prinsip Penilaian**

Rubrik penilaian merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran mahasiswa secara objektif, terukur, dan transparan dalam menghasilkan luaran karya tulis. Penggunaan rubrik ini tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga kualitas substansi, sistematika penulisan, serta kemampuan komunikasi ilmiah mahasiswa.

Rubrik penilaian dalam pedoman ini mengacu pada standar penilaian yang digunakan di lingkungan Institut Teknologi Sumatera, yang mencakup aspek kualitas isi, sistematika penulisan, penggunaan bahasa, ketepatan analisis, serta ketepatan waktu. Rubrik tersebut disesuaikan dengan karakteristik luaran karya tulis pada Program Studi Magister Teknik Elektro.

Penilaian luaran karya tulis didasarkan pada prinsip sebagai berikut:

1. Objektivitas, menggunakan indikator yang jelas dan terukur
2. Transparansi, kriteria penilaian diketahui oleh mahasiswa
3. Akuntabilitas, hasil penilaian dapat dipertanggungjawabkan
4. Kesesuaian luaran, penilaian disesuaikan dengan jenis karya tulis

### **4.2 Rubrik Penilaian Artikel Jurnal, Prosiding, dan Review Artikel**

Rubrik ini digunakan untuk menilai karya tulis berbasis publikasi ilmiah yang meliputi artikel jurnal, artikel prosiding, dan review artikel. Penilaian difokuskan pada kualitas substansi ilmiah, sistematika penulisan, kemampuan analisis, serta kelengkapan dokumen publikasi.

**Tabel 4.1 Rubrik Penilaian Artikel Ilmiah**

| No | Aspek                 | Skor dan Kriteria  |   |  |
|----|-----------------------|--|---|--|
|    |                       | Skor 3   | Skor 2  | Skor 1   |
| 1  | Sistematika laporan   | Laporan lengkap (Judul, Abstrak, Pendahuluan, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Referensi) dan terorganisasi dengan baik | Laporan lengkap namun terdapat ketidakteraturan pada alur penulisan atau keterkaitan antarbagian kurang jelas | Laporan tidak lengkap, beberapa bagian utama tidak tersedia, dan tidak terorganisasi |
| 2  | Tata tulis dan Bahasa | Tata tulis sesuai kaidah, penggunaan bahasa ilmiah baku, konsisten   | Terdapat beberapa kesalahan tata tulis atau penggunaan bahasa kurang baku, namun masih dapat dipahami         | Banyak kesalahan tata tulis dan bahasa tidak baku sehingga sulit dipahami            |
| 3  | Pendahuluan           | Latar belakang jelas, menunjukkan gap penelitian dan kebaruan secara eksplisit   | Latar belakang disajikan namun gap penelitian atau kebaruan kurang jelas atau tidak lengkap                   | Latar belakang tidak jelas, tidak menunjukkan gap maupun kebaruan                    |
| 4  | Metodologi penelitian | Metode dijelaskan secara rinci, logis, dan sesuai dengan tujuan penelitian   | Metode dijelaskan namun kurang rinci atau terdapat ketidaksesuaian dengan tujuan penelitian                   | Metode tidak jelas, tidak lengkap, atau tidak sesuai dengan tujuan penelitian        |
| 5  | Hasil dan Pembahasan  | Hasil disajikan dengan baik dan dianalisis secara mendalam serta relevan dengan teori  | Hasil disajikan namun analisis kurang mendalam atau kurang terhubung dengan teori                             | Hasil tidak jelas dan pembahasan tidak relevan atau tidak dilakukan                  |
| 6  | Kesimpulan            | Kesimpulan sesuai dengan tujuan dan didukung oleh hasil penelitian   | Kesimpulan disajikan namun kurang mencerminkan hasil penelitian secara utuh                                   | Kesimpulan tidak sesuai atau tidak berdasarkan hasil penelitian                      |

| No | Aspek                    | Skor dan Kriteria   |   |   |
|----|--------------------------|---|---|---|
|    |                          | Skor 3  | Skor 2  | Skor 1  |
| 7  | Referensi                | Referensi relevan, mutakhir, dan digunakan secara konsisten | Referensi cukup relevan namun sebagian tidak mutakhir atau penggunaan sitasi kurang konsisten | Referensi tidak relevan, tidak mutakhir, atau tidak disitasi dengan benar |
| 8  | Analisis dan argumentasi | Analisis kritis, logis, dan menunjukkan pemahaman mendalam  | Analisis dilakukan namun kurang kritis atau kurang mendalam                                   | Tidak terdapat analisis atau argumentasi tidak logis                      |
| 9  | Kelengkapan dokumen      | Bukti submit, LoA, dan korespondensi lengkap serta valid    | Dokumen tersedia namun tidak lengkap atau tidak seluruhnya valid                              | Dokumen tidak tersedia atau tidak dapat diverifikasi                      |
| 10 | Ketepatan waktu          | Dikumpulkan tepat waktu atau sebelum batas waktu            | Dikumpulkan terlambat namun masih dalam toleransi ( $\leq 1$ hari)                            | Dikumpulkan terlambat lebih dari batas toleransi ( $> 1$ hari)            |

### 4.3 Rubrik Penilaian Buku atau *Book Chapter*

Rubrik ini digunakan untuk menilai karya tulis dalam bentuk buku atau *book chapter* yang menekankan pada kedalaman materi, konsistensi pembahasan, serta kelayakan publikasi. Penilaian juga mempertimbangkan kelengkapan dokumen penerbitan sebagai bukti luaran.

**Tabel 4.2 Rubrik Penilaian Buku/*Book Chapter***

| No | Aspek                 | Skor dan Kriteria  |   |   |
|----|-----------------------|--|---|---|
|    |                       | Skor 3   | Skor 2  | Skor 1  |
| 1  | Sistematika buku      | Struktur lengkap dan tersusun logis antar bab dan subbab | Struktur lengkap namun alur pembahasan kurang konsisten | Struktur tidak lengkap dan tidak memiliki alur yang jelas |
| 2  | Tata tulis dan Bahasa | Bahasa ilmiah baku, konsisten, dan mudah dipahami        | Terdapat beberapa kesalahan bahasa atau inkonsistensi   | Banyak kesalahan bahasa sehingga sulit dipahami           |

| No | Aspek                  | Skor dan Kriteria  |   |   |
|----|------------------------|--|---|---|
|    |                        | Skor 3   | Skor 2  | Skor 1  |
| 3  | Kedalaman materi       | Materi dibahas secara mendalam, komprehensif, dan sistematis | Materi cukup dibahas namun kurang mendalam atau kurang sistematis | Materi dangkal dan tidak sistematis                       |
| 4  | Konsistensi pembahasan | Pembahasan antar bagian saling terhubung dan konsisten       | Terdapat ketidakkonsistenan antar bagian                          | Pembahasan tidak konsisten dan terputus                   |
| 5  | Orisinalitas karya     | Menunjukkan kontribusi ilmiah yang jelas dan orisinal        | Kontribusi ilmiah ada namun kurang kuat                           | Tidak menunjukkan kontribusi ilmiah                       |
| 6  | Referensi              | Referensi relevan, mutakhir, dan digunakan dengan benar      | Referensi cukup relevan namun sebagian tidak mutakhir             | Referensi tidak relevan atau tidak digunakan dengan benar |
| 7  | Kelengkapan dokumen    | Tersedia ISBN atau LoA penerbit yang valid dan lengkap       | Dokumen tersedia namun tidak lengkap atau belum final             | Tidak tersedia bukti penerbitan                           |
| 8  | Ketepatan waktu        | Dikumpulkan tepat waktu                                      | Terlambat $\leq 1$ hari   | Terlambat $> 1$ hari                                      |

#### 4.4 Rubrik Penilaian Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

Rubrik ini digunakan untuk menilai luaran berbasis invensi teknologi yang didaftarkan sebagai HKI. Penilaian mencakup aspek kebaruan, kualitas deskripsi paten, serta kelengkapan dokumen pengajuan.

**Tabel 4.3 Rubrik Penilaian HKI**

| No | Aspek            | Skor dan Kriteria                                      |  |  |
|----|------------------|--|--|--|
|    |                  | Skor 3   | Skor 2   | Skor 1                                     |
| 1  | Kebaruan invensi | Invensi baru, unik, dan memiliki keunggulan yang jelas | Invensi memiliki unsur kebaruan namun belum signifikan | Tidak menunjukkan unsur kebaruan           |
| 2  | Deskripsi paten  | Deskripsi lengkap, sistematis, dan mudah dipahami      | Deskripsi cukup lengkap namun kurang sistematis        | Deskripsi tidak lengkap dan sulit dipahami |

| No | Aspek                  | Skor dan Kriteria   |  |  |
|----|------------------------|---|--|--|
|    |                        | Skor 3  | Skor 2   | Skor 1                                     |
| 3  | Klaim invensi          | Klaim jelas, spesifik, dan sesuai dengan invensi              | Klaim ada namun kurang jelas atau kurang spesifik    | Klaim tidak sesuai atau tidak ada          |
| 4  | Gambar invensi         | Gambar jelas, informatif, dan mendukung deskripsi             | Gambar cukup jelas namun kurang mendukung penjelasan | Gambar tidak jelas atau tidak tersedia     |
| 5  | Implementasi teknologi | Teknologi dapat diterapkan secara nyata dan teruji            | Teknologi dapat diterapkan namun masih terbatas      | Teknologi tidak dapat diterapkan           |
| 6  | Poster teknologi       | Poster informatif, sistematis, dan mudah dipahami             | Poster cukup informatif namun kurang sistematis      | Poster tidak informatif dan sulit dipahami |
| 7  | Kelengkapan dokumen    | Formulir paten, deskripsi, dan bukti submit lengkap dan valid | Dokumen tersedia namun tidak lengkap                 | Dokumen tidak tersedia                     |
| 8  | Ketepatan waktu        | Tepat waktu   | Terlambat $\leq 1$ hari                              | Terlambat $> 1$ hari                       |

#### 4.5 Rubrik Penilaian Laporan Penelitian

Rubrik ini digunakan untuk menilai laporan penelitian sebagai bentuk dokumentasi ilmiah dari karya tulis yang disusun. Penilaian difokuskan pada kelengkapan struktur, kualitas analisis, serta bukti proses publikasi.

**Tabel 4.4 Rubrik Penilaian Laporan Penelitian**

| No | Aspek                 | Skor dan Kriteria                             |  |   |
|----|-----------------------|---|--|---|
|    |                       | Skor 3  | Skor 2                                     | Skor 1  |
| 1  | Sistematika laporan   | Laporan lengkap dan terorganisasi dengan baik | Laporan lengkap namun kurang terorganisasi | Laporan tidak lengkap dan tidak terorganisasi |
| 2  | Tata tulis dan Bahasa | Tata tulis benar dan bahasa baku              | Terdapat beberapa kesalahan                | Banyak kesalahan                              |
| 3  | Pendahuluan           | Latar belakang jelas dan sesuai topik         | Latar belakang kurang jelas                | Latar belakang tidak sesuai                   |
| 4  | Metode                | Metode jelas dan sesuai                       | Metode kurang rinci                        | Metode tidak sesuai                           |

| No | Aspek                | Skor dan Kriteria                                |                                 |                      |
|----|----------------------|--|---------------------------------|----------------------|
|    |                      | Skor 3   | Skor 2                          | Skor 1               |
| 5  | Hasil dan Pembahasan | Analisis tepat dan mendalam                      | Analisis cukup                  | Analisis tidak tepat |
| 6  | Kesimpulan           | Sesuai tujuan dan data                           | Kurang sesuai                   | Tidak sesuai         |
| 7  | Referensi            | Relevan dan mutakhir                             | Kurang mutakhir                 | Tidak relevan        |
| 8  | Kelengkapan dokumen  | Bukti submit, progres, dan korespondensi lengkap | Dokumen ada namun tidak lengkap | Tidak ada dokumen    |
| 9  | Ketepatan waktu      | Tepat waktu                                      | Terlambat $\leq 1$ hari         | Terlambat $> 1$ hari |

## BAB V KETENTUAN DAN SANKSI

### 5.1 Ketentuan Umum

Ketentuan umum dalam penyusunan dan publikasi luaran karya tulis bagi mahasiswa Program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera ditetapkan untuk menjamin kualitas akademik, integritas ilmiah, serta kesesuaian dengan standar penulisan karya ilmiah yang berlaku. Ketentuan umum tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Setiap karya tulis ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa harus merupakan **karya asli (orisinal)** yang disusun berdasarkan hasil penelitian atau kajian ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.
2. Penulisan karya tulis ilmiah harus mengikuti **kaidah penulisan ilmiah**, termasuk penggunaan sumber rujukan yang relevan, sistem sitasi yang konsisten, serta penyusunan daftar pustaka sesuai dengan standar yang ditetapkan.
3. Setiap karya tulis ilmiah wajib **bebas dari plagiarisme** dan bentuk pelanggaran akademik lainnya, serta harus mencantumkan sumber rujukan secara benar sesuai dengan etika akademik yang berlaku.
4. Mahasiswa wajib mencantumkan **afiliasi Institut Teknologi Sumatera** serta identitas penulis secara jelas pada setiap karya tulis ilmiah yang dipublikasikan.
5. Dalam publikasi karya ilmiah yang berasal dari penelitian tesis atau penelitian yang dilakukan dalam program studi, **dosen pembimbing dapat dicantumkan sebagai penulis bersama** sesuai dengan kontribusi akademik yang diberikan.
6. Setiap karya tulis ilmiah yang diajukan sebagai luaran akademik harus memenuhi **standar mutu ilmiah**, termasuk kejelasan tujuan penelitian, metodologi yang dapat dipertanggungjawabkan, analisis yang logis, serta kesimpulan yang didukung oleh data atau kajian ilmiah.

7. Mahasiswa wajib mengikuti **ketentuan dan format penulisan** yang ditetapkan oleh media publikasi yang dituju, seperti jurnal ilmiah, prosiding seminar, atau penerbit buku.
8. Setiap karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan atau diterbitkan sebagai luaran akademik mahasiswa perlu **didokumentasikan dan dilaporkan kepada program studi** sebagai bagian dari pengelolaan luaran karya ilmiah.
9. Dalam penyusunan dan publikasi karya tulis ilmiah, mahasiswa wajib mematuhi **etika penelitian dan publikasi ilmiah**, termasuk kejujuran akademik, transparansi data penelitian, serta penghargaan terhadap kontribusi pihak lain.

## **5.2 Etika Publikasi Ilmiah**

Etika publikasi ilmiah merupakan seperangkat prinsip, norma, dan standar perilaku yang mengatur proses penyusunan, penulisan, serta publikasi karya ilmiah. Penerapan etika publikasi bertujuan untuk menjaga integritas akademik, memastikan keaslian karya ilmiah, serta mencegah terjadinya pelanggaran akademik dalam kegiatan penelitian dan publikasi ilmiah. Mahasiswa Program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera wajib menjunjung tinggi etika publikasi ilmiah dalam seluruh tahapan kegiatan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah. Prinsip-prinsip etika publikasi ilmiah meliputi hal-hal sebagai berikut.

### **1. Prinsip Keaslian Karya Ilmiah**

Karya tulis ilmiah harus merupakan hasil pemikiran, analisis, dan penelitian yang dilakukan secara mandiri oleh penulis. Setiap karya ilmiah harus disusun berdasarkan metode ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan serta tidak mengandung unsur plagiarisme. Seluruh sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan wajib dicantumkan secara jelas melalui sistem sitasi dan daftar pustaka sesuai dengan standar penulisan ilmiah yang berlaku.

## 2. Prinsip Kejujuran Ilmiah

Penulis wajib menyajikan data, metode penelitian, serta hasil analisis secara jujur dan objektif. Penulis tidak diperkenankan membuat, memanipulasi, atau menghilangkan data penelitian yang dapat memengaruhi validitas hasil penelitian.

## 3. Prinsip Keadilan dalam Kepenulisan (*Authorship*)

Pencantuman nama penulis dalam suatu karya ilmiah harus didasarkan pada kontribusi ilmiah yang nyata dalam proses penelitian atau penulisan karya ilmiah. Setiap penulis harus memberikan kontribusi yang signifikan dalam perancangan penelitian, pengumpulan data, analisis hasil penelitian, atau penyusunan naskah ilmiah.

## 4. Prinsip Akuntabilitas Penelitian

Penulis bertanggung jawab atas seluruh isi karya ilmiah yang dihasilkan, termasuk keakuratan data, validitas metode penelitian, serta kebenaran interpretasi hasil penelitian. Penulis juga wajib memastikan bahwa seluruh proses penelitian dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

## 5. Prinsip Transparansi Publikasi

Penulis harus menghindari praktik publikasi yang tidak etis, seperti publikasi ganda (*duplicate publication*), pengiriman naskah ke lebih dari satu jurnal secara bersamaan (*multiple submission*), atau publikasi pada media yang tidak memiliki sistem penelaahan ilmiah (*peer review*) yang kredibel. Mahasiswa juga diharapkan berhati-hati dalam memilih media publikasi ilmiah serta menghindari jurnal atau penerbit yang tidak memiliki sistem penelaahan ilmiah yang jelas atau dikenal sebagai **jurnal predator**.

## 6. Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam penyusunan karya ilmiah diperkenankan hanya sebagai alat bantu, misalnya untuk penyuntingan bahasa, pemeriksaan tata bahasa, atau eksplorasi awal literatur. Penggunaan AI tidak diperkenankan untuk:

- menghasilkan keseluruhan isi karya ilmiah secara otomatis;
- membuat atau memanipulasi data penelitian;
- menghasilkan analisis ilmiah tanpa verifikasi akademik;

- menggantikan peran penulis dalam menyusun argumen ilmiah.

Penulis tetap bertanggung jawab penuh terhadap seluruh isi karya ilmiah yang dihasilkan.

## 7. Uji Similaritas Karya Ilmiah

Setiap karya tulis ilmiah wajib melalui **uji similaritas** menggunakan perangkat lunak pemeriksa kemiripan dokumen untuk memastikan keaslian karya ilmiah. Interpretasi tingkat kemiripan dokumen dalam uji similaritas adalah sebagai berikut:

- Tingkat kemiripan di bawah 25% menunjukkan bahwa sebagian besar isi karya merupakan hasil karya asli penulis, dengan kemungkinan terdapat beberapa frasa atau kalimat yang berasal dari sumber lain yang telah disitasi dengan benar.
- Tingkat kemiripan antara 25%–40% menunjukkan perlunya revisi untuk mengurangi tingkat kemiripan. Penulis wajib meninjau bagian-bagian yang memiliki kemiripan dengan sumber lain dan melakukan perbaikan melalui parafrase, penambahan sitasi, atau penyusunan ulang kalimat.
- Tingkat kemiripan di atas 40% menunjukkan risiko tinggi plagiarisme. Penulis wajib melakukan perbaikan secara menyeluruh terhadap karya tulis tersebut.

## 5.3 Pelanggaran Akademik

Pelanggaran akademik merupakan setiap tindakan mahasiswa yang bertentangan dengan norma akademik, etika ilmiah, serta peraturan yang berlaku di lingkungan Institut Teknologi Sumatera. Berdasarkan **Peraturan Rektor Institut Teknologi Sumatera Nomor 10 Tahun 2025 tentang Kode Etik Mahasiswa**, pelanggaran kode etik dapat berupa setiap ucapan, tulisan, atau perbuatan mahasiswa yang tidak menaati kewajiban atau melanggar ketentuan kode etik mahasiswa baik di dalam maupun di luar proses pembelajaran. Dalam konteks penyusunan dan publikasi karya tulis ilmiah, pelanggaran akademik dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

### 1. Pelanggaran Integritas Karya Ilmiah

- **Plagiarisme**

Mengambil atau menggunakan sebagian atau seluruh karya, gagasan, data, atau tulisan orang lain tanpa mencantumkan sumber secara benar.

- **Plagiarisme diri (*Self-Plagiarism*)**

Menggunakan kembali karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya tanpa penjelasan atau pengembangan ilmiah yang signifikan.

## **2. Pelanggaran Integritas Penelitian**

- **Fabrikasi Data**

Membuat atau mengarang data penelitian yang sebenarnya tidak pernah diperoleh melalui proses penelitian.

- **Falsifikasi Data**

Memanipulasi, mengubah, atau menghilangkan data penelitian sehingga menghasilkan kesimpulan yang tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya.

- **Manipulasi Hasil Penelitian**

Menggunakan data penelitian milik pihak lain tanpa izin atau mempublikasikan hasil penelitian tanpa persetujuan pihak yang berhak.

## **3. Pelanggaran Etika Kepenulisan**

Bentuk pelanggaran ini meliputi:

- mencantumkan nama penulis yang tidak memberikan kontribusi ilmiah (*gift authorship*);
- tidak mencantumkan pihak yang berkontribusi dalam penelitian (*ghost authorship*);
- mencantumkan nama penulis tanpa persetujuan pihak yang bersangkutan.

## **4. Pelanggaran Etika Publikasi**

Bentuk pelanggaran etika publikasi meliputi:

- pengiriman naskah yang sama ke beberapa jurnal secara bersamaan (*multiple submission*);
- publikasi ganda tanpa izin penerbit (*duplicate publication*);
- publikasi pada jurnal predator;
- manipulasi proses penelaahan ilmiah (*peer review manipulation*).

## 5. Kecurangan Akademik

Kecurangan akademik merupakan tindakan yang bertujuan memperoleh keuntungan akademik secara tidak sah, antara lain:

- menyerahkan karya ilmiah yang bukan hasil karya sendiri;
- menggunakan jasa penulisan karya ilmiah (*ghostwriting*);
- memalsukan dokumen akademik;
- memanipulasi data penelitian.

### 5.4 Sanksi

Sanksi merupakan hukuman yang diberikan kepada mahasiswa yang terbukti melakukan pelanggaran akademik atau melanggar kode etik mahasiswa di lingkungan Institut Teknologi Sumatera. Pemberian sanksi bertujuan untuk menegakkan disiplin akademik, memberikan efek jera, serta menjaga integritas akademik di lingkungan kampus. Berdasarkan Peraturan Rektor Institut Teknologi Sumatera Nomor 10 Tahun 2025 tentang Kode Etik Mahasiswa, mahasiswa yang melakukan pelanggaran terhadap peraturan akademik dan kode etik dapat dikenakan sanksi sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan. Pemberian sanksi tersebut tidak mengubah batas waktu studi yang telah ditetapkan, serta seluruh hasil kegiatan akademik yang diperoleh melalui pelanggaran dapat dinyatakan tidak berlaku atau dibatalkan (Pasal 9). Pemberian sanksi kepada mahasiswa memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Menjadi peringatan bagi mahasiswa yang melakukan pelanggaran.
2. Menjadi pembelajaran bagi mahasiswa lainnya agar tidak melakukan pelanggaran serupa.
3. Mencegah terjadinya pengulangan pelanggaran akademik.
4. Menegakkan peraturan akademik serta memberikan rasa keadilan bagi seluruh sivitas akademika.
5. Memberikan efek jera dan meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya menaati peraturan akademik (Pasal 10 dan Pasal 11).

## **1. Klasifikasi Sanksi**

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Teknologi Sumatera, sanksi terhadap pelanggaran akademik dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu sanksi ringan, sanksi sedang, dan sanksi berat (Pasal 14).

### **1. Sanksi Ringan**

Sanksi ringan diberikan kepada mahasiswa yang melakukan pelanggaran dengan tingkat kesalahan relatif ringan. Bentuk sanksi ringan dapat berupa:

- a. Teguran lisan.
- b. Teguran tertulis.
- c. Kewajiban melakukan kegiatan sosial di lingkungan kampus, seperti membersihkan fasilitas kampus (Pasal 14 ayat 1).

### **2. Sanksi Sedang**

Sanksi sedang diberikan kepada mahasiswa yang melakukan pelanggaran akademik dengan tingkat kesalahan yang lebih serius. Bentuk sanksi sedang dapat berupa:

- a. Tidak diperkenankan memasuki lingkungan kampus Itera.
- b. Tidak diperkenankan mengikuti kuliah, ujian, bimbingan, atau menggunakan fasilitas kampus.
- c. Pemberian nilai 0 (nol) pada ujian mata kuliah yang bersangkutan.
- d. Tidak diperkenankan mengikuti ujian skripsi, tesis, atau disertasi.
- e. Tidak diperkenankan mengikuti wisuda.
- f. Penahanan ijazah dan transkrip nilai.
- g. Kewajiban membayar ganti kerugian apabila terjadi kerugian material.
- h. Pembatalan beberapa mata kuliah.
- i. Pencabutan beasiswa.
- j. Pemberhentian sementara kegiatan akademik mahasiswa paling singkat 1 (satu) semester dan paling lama 2 (dua) semester (Pasal 14 ayat 2).

### **3. Sanksi Berat**

Sanksi berat diberikan kepada mahasiswa yang melakukan pelanggaran akademik serius yang merusak integritas akademik atau reputasi institusi. Bentuk sanksi berat dapat berupa:

- a. Pemberhentian sementara kegiatan akademik mahasiswa paling singkat 3 (tiga) semester dan paling lama 4 (empat) semester.
- b. Pemberhentian atas permintaan sendiri sebagai mahasiswa Itera.
- c. Pemberhentian tidak atas permintaan sendiri sebagai mahasiswa Itera.
- d. Pencabutan penghargaan atau prestasi yang telah diberikan oleh institusi (Pasal 14 ayat 3).

## **2. Mekanisme Penetapan Sanksi**

Penanganan pelanggaran kode etik mahasiswa dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- pelaporan dugaan pelanggaran;
- tindak lanjut pelaporan;
- pemeriksaan oleh Komisi Etik Mahasiswa;
- penyusunan kesimpulan dan rekomendasi;
- penetapan sanksi oleh pimpinan institut (Pasal 16).

Rektor sebagai pimpinan institut merupakan pejabat yang berwenang menetapkan dan menjatuhkan sanksi kepada mahasiswa berdasarkan rekomendasi dari Komisi Etik Mahasiswa (Pasal 22 dan Pasal 23).

Mahasiswa yang diduga melakukan pelanggaran memiliki hak untuk menyampaikan pembelaan dalam proses pemeriksaan dengan memberikan keterangan, bukti, maupun menghadirkan saksi yang relevan (Pasal 24).

## BAB VI PENGELOLAAN KARYA TULIS

### 6.1 Pelaporan Karya Tulis

Setiap karya tulis yang dihasilkan oleh mahasiswa Program Magister Teknik Elektro Institut Teknologi Sumatera wajib didokumentasikan dan dilaporkan sebagai bagian dari pengelolaan luaran akademik di lingkungan program studi. Pelaporan karya tulis bertujuan untuk memastikan bahwa setiap hasil penelitian dan penulisan mahasiswa terdokumentasi dengan baik, dapat diakses oleh sivitas akademika, serta mendukung pengembangan basis data publikasi akademik program studi.

Pelaporan karya tulis juga berfungsi untuk meningkatkan visibilitas karya mahasiswa, memperluas diseminasi hasil penelitian, serta memperkuat rekam jejak akademik mahasiswa dan program studi. Dokumentasi karya tulis dilakukan melalui sistem repositori akademik yang relevan, baik pada platform institusi maupun platform akademik yang diakui secara luas. Dalam proses pelaporan karya tulis, ketentuan yang berlaku adalah sebagai berikut:

1. Setiap karya tulis yang dihasilkan oleh mahasiswa wajib dilaporkan kepada program studi sebagai bagian dari dokumentasi luaran akademik mahasiswa.
2. Karya tulis dapat didokumentasikan melalui berbagai platform repositori akademik, antara lain:
  - repositori institusi Itera apabila tersedia;
  - platform pengindeks karya akademik seperti **Google Scholar**;
  - platform jejaring akademik seperti **ResearchGate**;
  - basis data publikasi ilmiah internasional seperti **Scopus** atau basis data lainnya yang relevan dengan bidang keilmuan.
3. Karya tulis yang berasal dari penelitian tesis atau kegiatan akademik mahasiswa dianjurkan untuk didokumentasikan secara terbuka agar dapat diakses oleh komunitas akademik yang lebih luas.
4. Apabila karya tulis memiliki potensi nilai komersial, seperti buku atau bagian buku (*book chapter*) yang masih dipasarkan secara komersial, maka bagian

yang didokumentasikan tidak harus seluruh isi dokumen. Penulis dapat mengunggah bagian tertentu yang tidak melanggar ketentuan hak cipta penerbit.

5. Setiap karya tulis yang dilaporkan harus mencantumkan identitas penulis secara lengkap, meliputi:
  - nama lengkap penulis;
  - afiliasi institusi: **Institut Teknologi Sumatera**;
  - alamat email institusi;
  - program studi;
  - status penulis (mahasiswa atau dosen);
  - daftar penulis lain apabila karya tulis merupakan hasil kolaborasi;
  - tahun publikasi atau tahun penyusunan karya tulis.
6. Penulis juga dianjurkan untuk mencantumkan identitas akademik tambahan apabila tersedia, seperti:
  - ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*);
  - Google Scholar ID;
  - Scopus Author ID;
  - profil akademik lain yang relevan.

Dokumentasi karya tulis secara sistematis diharapkan dapat mendukung pengembangan budaya akademik yang produktif, meningkatkan visibilitas penelitian mahasiswa, serta memperkuat kontribusi akademik Program Magister Teknik Elektro Itera.

## **6.2 Pengelolaan Karya Tulis**

Pengelolaan karya tulis di lingkungan Program Magister Teknik Elektro Itera dilaksanakan pada tingkat program studi sebagai bagian dari upaya menjaga kualitas, relevansi, serta keberlanjutan pengembangan karya akademik mahasiswa. Pengelolaan karya tulis bertujuan untuk:

1. memastikan kualitas karya tulis mahasiswa sesuai dengan standar akademik program studi;
2. mendorong publikasi dan diseminasi hasil penelitian mahasiswa;

3. meningkatkan kontribusi akademik mahasiswa terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
4. mendokumentasikan karya mahasiswa sebagai bagian dari rekam jejak akademik program studi.

Pengelolaan karya tulis pada tingkat program studi dilaksanakan oleh:

- **dosen pembimbing**
- **dosen penanggung jawab mata kuliah**
- **koordinator program studi.**

Tugas dan tanggung jawab pengelola karya tulis pada tingkat program studi meliputi:

**1. Identifikasi karya tulis mahasiswa**

Mengidentifikasi karya tulis mahasiswa yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi luaran akademik seperti artikel jurnal, artikel prosiding, buku, *book chapter*, atau bentuk luaran akademik lainnya.

**2. Pendampingan penyempurnaan karya tulis**

Memberikan arahan dan pendampingan kepada mahasiswa dalam menyempurnakan karya tulis agar memenuhi standar akademik dan layak dipublikasikan.

**3. Rekomendasi media publikasi**

Memberikan rekomendasi media publikasi yang relevan dengan bidang keilmuan, termasuk jurnal, prosiding seminar, penerbit buku, atau platform akademik lainnya.

**4. Pendampingan proses publikasi**

Mendampingi mahasiswa dalam proses pengiriman naskah, revisi naskah, hingga tahap publikasi karya tulis.

**5. Dokumentasi karya tulis**

Mengumpulkan dan mendokumentasikan karya tulis mahasiswa sebagai bagian dari arsip akademik program studi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemerintah Republik Indonesia, UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Jakarta, 2012.
- [2] Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia, Permen Diktisaintek No. 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, Jakarta, 2025.
- [3] Institut Teknologi Sumatera, Standar Tugas Akhir Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan: LPMPP ITERA, 2024.
- [4] Institut Teknologi Sumatera, Standar Luaran Penelitian Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan: LPMPP ITERA, 2024.
- [5] Elsevier, *How to Write and Publish a Scientific Paper*, 8th ed. Amsterdam: Elsevier, 2018.
- [6] IEEE, *IEEE Editorial Style Manual*, Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2023.
- [7] SCImago, "SCImago Journal Rank (SJR) Indicator," SCImago Research Group, 2023.
- [8] Springer Nature, *Book Publishing Guide for Authors*. Cham: Springer Nature, 2021.
- [9] Pemerintah Republik Indonesia, UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, Jakarta, 2016.
- [10] World Intellectual Property Organization (WIPO), *Understanding Patents*. Geneva: WIPO, 2020.
- [11] H. Snyder, "Literature review as a research methodology: An overview and guidelines," *Journal of Business Research*, vol. 104, pp. 333–339, 2019.