

BUKU PETUNJUK PELAKSANAAN TESIS MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNPAR

**Buku Ini Disusun untuk Membantu Para Mahasiswa dan Dosen Program
Studi Magister Teknik Industri UNPAR dalam Melaksanakan,
Membimbing, dan Menguji Tesis**



Oleh:

Tim Dosen Program Studi Magister Teknik Industri UNPAR

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2024**

KATA PENGANTAR

Tesis dan Rancangan Penelitian Tesis merupakan mata kuliah wajib di Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan (MTI UNPAR) yang berbentuk penelitian. Pelaksanaan kedua mata kuliah ini berbeda dengan pelaksanaan mata kuliah lain sehingga dibutuhkan buku petunjuk pelaksanaan khusus yang menjelaskan mengenai tahapan pelaksanaan, pelaporan, dan penilaiannya.

Buku Petunjuk Pelaksanaan Tesis Magister Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan merupakan buku yang disusun oleh para dosen MTI UNPAR, dalam rangka memberikan acuan kepada mahasiswa dan dosen MTI UNPAR dalam melaksanakan, membimbing, dan menguji Rancangan Penelitian Tesis dan Tesis agar tercapai pelaksanaan yang standar dan transparan, serta format pelaporan yang seragam.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Bandung, Agustus 2024
Tim Dosen Magister Teknik Industri UNPAR

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Tesis di Program Studi MTI..... | 1 |
| 1.2 Petunjuk dan Pelaksanaan Tesis | 1 |
| BAB 2 PEDOMAN PENYUSUNAN RANCANGAN PENELITIAN TESIS | 2 |
| 2.1 Struktur Rancangan Penelitian Tesis | 2 |
| 2.1.1 Bagian Awal Laporan Rancangan Penelitian Tesis | 2 |
| 2.1.2 Bagian Tubuh Rancangan Penelitian Tesis | 3 |
| 2.1.3 Bagian Akhir Rancangan Penelitian Tesis | 3 |
| 2.2 Prosedur Pelaksanaan Rancangan Penelitian Tesis | 4 |
| BAB 3 PEDOMAN PENYUSUNAN TESIS | 6 |
| 3.1 Struktur Tesis..... | 6 |
| 3.1.1 Bagian Awal Tesis | 6 |
| 3.1.2 Bagian Tubuh Tesis | 6 |
| 3.1.3 Bagian Akhir Tesis..... | 7 |
| 3.2 Prosedur Pelaksanaan Tesis..... | 7 |
| BAB 4 FORMAT LAPORAN TESIS | 9 |
| BAB 5 CAPAIAN PEMBELAJARAN | 10 |
| 5.1 Capaian Pembelajaran Rancangan Penelitian Tesis | 10 |
| 5.2 Capaian Pembelajaran Tesis | 11 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Tesis di Program Studi MTI

Tesis merupakan mata kuliah berbentuk penelitian yang wajib diambil oleh mahasiswa magister termasuk pada Program Studi Magister Teknik Industri (MTI) UNPAR. Sesuai dengan Peraturan Rektor No. III/PRT/2022-08/061 (tentang Penyusunan Tesis pada Program Magister di Lingkungan Universitas Katolik Parahyangan), tesis memiliki beban studi dalam satuan SKS dengan bobot yang ditetapkan dalam Kurikulum Program Magister dan bentuk pelaksanaannya dapat disesuaikan dengan program studi masing-masing. Pada Kurikulum MTI 2023, Program Studi MTI memecah tesis ke dalam dua mata kuliah, yaitu: 1) Rancangan Penelitian Tesis dengan bobot 3 SKS, dan 2) Tesis dengan bobot 3 SKS.

Rancangan Penelitian Tesis berisi penyusunan proposal penelitian tesis oleh mahasiswa MTI dengan bimbingan dosen pembimbing. Rancangan penelitian yang telah disetujui oleh dosen pembimbing dapat disidangkan di hadapan tim penguji. Mahasiswa yang telah lulus mata kuliah Rancangan Penelitian Tesis dapat melanjutkan ke Tesis yang berisi pelaksanaan rancangan penelitian yang telah disetujui oleh pembimbing dan penguji.

Rancangan Penelitian Tesis ditempatkan pada Semester 3, sementara Tesis ditempatkan pada Semester 4. Rancangan Penelitian Tesis sebagai syarat tempuh bersama Tesis berarti kedua mata kuliah ini dapat diambil pada semester yang sama, akan tetapi pada pelaksanaannya Rancangan Penelitian Tesis harus diselesaikan terlebih dahulu.

1.2 Petunjuk dan Pelaksanaan Tesis

Dalam rangka pelaksanaan tesis yang standar diperlukan pedoman pelaksanaan tesis yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan/membimbing/menguji tesis. Untuk itu buku petunjuk dan pelaksanaan tesis di Program Studi MTI ini disusun.

Buku ini merupakan pengembangan dari buku Pedoman Penulisan Tesis di Sekolah Pascasarjana UNPAR Tahun 2017 dan Pedoman Penulisan Tesis di Fakultas Teknologi Industri UNPAR Tahun 2022 yang berfokus pada format penulisan tesis. Pengembangan dilakukan dengan menambahkan penjelasan struktur laporan tesis, prosedur operasi baku pelaksanaan tesis, dan rubrik penilaian tesis.

BAB 2

PEDOMAN PENYUSUNAN RANCANGAN PENELITIAN TESIS

2.1 Struktur Rancangan Penelitian Tesis

Laporan Rancangan Penelitian Tesis mengikuti struktur sebagai berikut:

1. Bagian awal: sampul, halaman pengesahan, abstrak/*abstract*, kata pengantar, daftar isi/gambar/tabel/lampiran.
2. Bagian tubuh: Bab 1 dan Bab 2.
3. Bagian akhir: rencana kerja penelitian, daftar pustaka, lampiran.

2.1.1 Bagian Awal Laporan Rancangan Penelitian Tesis

Bagian awal Laporan Rancangan Penelitian Tesis terdiri dari:

1. Sampul
Sampul Rancangan Penelitian Tesis berwarna oranye. Sampul memuat judul rancangan penelitian tesis, nama dan NPM mahasiswa, logo UNPAR, nama program studi, jurusan, fakultas, universitas, kota dan tahun penyelesaian. Judul penelitian disusun dengan ringkas yang mencerminkan isi dari laporan.
2. Halaman Pengesahan Rancangan Penelitian Tesis
Halaman pengesahan memuat judul rancangan penelitian tesis, logo UNPAR, nama dan NPM mahasiswa, tanggal pengesahan, nama dan tanda tangan pembimbing, nama program studi, jurusan, fakultas, universitas, kota dan tahun penyelesaian. Jika pembimbing lebih dari satu orang, nama pembimbing pertama/utama ditempatkan di atas nama pembimbing kedua/ko-pembimbing.
3. Abstrak/*Abstract*
Abstrak Rancangan Penelitian Tesis ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris. Abstrak terdiri dari 200 - 250 kata dan memuat permasalahan yang diteliti, kebaruan penelitian, dan metode yang akan digunakan. Abstrak juga memuat daftar kata kunci.
4. Kata Pengantar
Kata pengantar berisi ucapan terima kasih kepada pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pihak yang membantu dalam melakukan penelitian seperti pihak yang menyediakan data penelitian, pihak yang memberi bantuan keuangan, dan pihak lainnya yang berkontribusi terhadap penelitian.
5. Daftar Isi/Gambar/Tabel/Lampiran
Daftar isi memuat nomor dan judul bab, nomor dan judul sub bab, nomor halaman tempat judul bab dan sub bab dimuat. Daftar gambar/tabel/lampiran berisi nomor dan judul gambar/tabel/lampiran, serta nomor halaman di mana judul gambar/tabel/lampiran ditempatkan.

2.1.2 Bagian Tubuh Rancangan Penelitian Tesis

Bagian tubuh Laporan Rancangan Penelitian Tesis terdiri dari:

1. Bab 1 Pendahuluan

Bab Pendahuluan memuat pemaparan mengenai:

- a. Latar Belakang Masalah. Berisi pemaparan terkait dengan situasi masalah riil atau topik masalah yang didukung oleh data-data yang relevan sehingga terjelaskan bagaimana sampai kepada masalah terpilih dan signifikansi masalah.
- b. Identifikasi dan Rumusan Masalah. Berisi penjelasan mengenai *state-of-the-art* dan celah/gap penelitian dari permasalahan yang dijelaskan di bagian latar belakang masalah, serta rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan penelitian.
- c. Tujuan Penelitian. Berisi pernyataan tujuan dilakukannya penelitian secara ringkas dan jelas yang selaras dengan rumusan masalah.
- d. Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian. Berisi pernyataan cakupan penelitian, apa yang akan dan apa yang tidak akan masuk dalam penelitian, serta pernyataan yang menunjukkan titik berangkat penelitian (asumsi).
- e. Manfaat Penelitian. Berisi penjelasan manfaat atau dampak yang diharapkan dari hasil penelitian.
- f. Metodologi Penelitian. Berisi penjelasan mengenai metode atau pendekatan yang akan digunakan dalam menjawab pertanyaan penelitian, serta tahapan penelitian secara rinci dan jelas.
- g. Sistematika Penulisan. Berisi penjelasan setiap bagian/bab yang dimuat dalam laporan tesis.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat pemaparan mengenai:

- a. Teori dasar terkait topik penelitian.
- b. Sintesis penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan masalah penelitian.
- c. Posisi penelitian yang menunjukkan posisi dari penelitian yang dilakukan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.

2.1.3 Bagian Akhir Rancangan Penelitian Tesis

Bagian akhir Rancangan Penelitian Tesis terdiri dari:

1. Rencana Kerja Penelitian

Rencana kerja penelitian memaparkan tahapan dan waktu penelitian yang akan dijalani oleh mahasiswa dalam menyelesaikan penelitian tesis.

2. Daftar Pustaka
Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan dalam penelitian tesis. Semua pustaka yang ditulis dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam bagian tubuh tesis, dan sebaliknya, semua sumber pustaka yang disitasi pada bagian tubuh tesis harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Format penulisan daftar pustaka harus mengikuti Pedoman Penulisan Tesis di Fakultas Teknologi Industri UNPAR Tahun 2022.
3. Lampiran
Lampiran dapat berisi kuesioner, data mentah, list program, dan informasi lainnya yang mendukung isi tesis.

2.2 Prosedur Pelaksanaan Rancangan Penelitian Tesis

Pelaksanaan Rancangan Penelitian Tesis mengikuti pedoman sebagai berikut:

1. Rancangan Penelitian Tesis dapat diambil oleh mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian.
2. Rancangan Penelitian Tesis dibimbing oleh dosen pembimbing (dosen pembimbing tunggal/dosen pembimbing I dan II/dosen pembimbing utama dan ko-pembimbing). **Pengajuan dosen pembimbing** mengikuti alur sebagai berikut:
 - a. Mahasiswa mengajukan calon dosen pembimbing kepada Kepala Program Studi (Kaprodi) (melalui Admin Jurusan via linktree FTI: <https://linktr.ee/PascaSarjanaTI>) dengan mengirimkan **Form 01A (Kesediaan Menjadi Dosen Pembimbing)** yang telah diisi oleh mahasiswa dan memperoleh persetujuan calon dosen pembimbing, dan **Form 01B (Penetapan Dosen Pembimbing)** yang telah diisi oleh mahasiswa.
 - b. Kaprodi menyetujui/tidak menyetujui calon dosen pembimbing dengan melihat kesesuaian topik tesis dengan keahlian dosen dan batas jumlah bimbingan untuk setiap dosen.
 - i. Jika calon dosen pembimbing disetujui oleh Kaprodi, Program Studi mengirimkan nama calon dosen pembimbing kepada Dekan untuk selanjutnya dibuatkan SK pembimbing.
 - ii. Jika calon dosen pembimbing tidak disetujui oleh Kaprodi, mahasiswa harus mencari kembali calon dosen pembimbing yang lain.
 - c. Dosen pembimbing menerima SK pembimbing.
3. Mahasiswa melakukan **bimbingan** Rancangan Penelitian Tesis. Setiap melakukan bimbingan, mahasiswa dan dosen pembimbing mengisi **Form 01C (Form Bimbingan Tesis)**. Jumlah bimbingan Rancangan Penelitian Tesis adalah minimal 4 (empat) kali.

4. Mahasiswa menjalani **Sidang Rancangan Penelitian Tesis**.
 - a. Mahasiswa mengajukan **draf Rancangan Penelitian Tesis** yang telah disetujui oleh dosen pembimbing kepada Program Studi untuk disidangkan, dengan mengirimkan **Form 03 (Sidang Rancangan Penelitian Tesis)**, dan menyertakan halaman persetujuan untuk Sidang Rancangan Penelitian Tesis yang telah ditandatangani oleh dosen pembimbing.
 - b. Kaprodi menetapkan Komite Tesis yang terdiri dari dosen pembimbing dan dua dosen penguji.
 - c. Kaprodi menjadwalkan Sidang Rancangan Penelitian Tesis.
 - d. Sidang Rancangan Penelitian Tesis bersifat terbuka dan harus dihadiri oleh Komite Tesis, serta dapat dihadiri oleh mahasiswa MTI atau pihak lain yang berminat. Sidang dipimpin oleh Ketua Penguji yaitu dosen pembimbing (pembimbing I/utama).
 - e. Komite Tesis memberikan pertanyaan dan masukan yang dicatat oleh ketua penguji dalam berita acara, serta memberikan penilaian Rancangan Penelitian Tesis.
 - f. Komite Tesis dan mahasiswa menandatangani daftar hadir dan berita acara, dan dikirimkan kepada Program Studi bersamaan dengan hasil penilaian Sidang Rancangan Penelitian Tesis.
 - g. Program Studi menyampaikan berita acara kepada mahasiswa.
 - h. Program Studi menghitung nilai Rancangan Penelitian Tesis dan disampaikan kepada mahasiswa setelah Laporan Rancangan Penelitian Tesis disetujui oleh dosen pembimbing.
5. Mahasiswa menindaklanjuti masukan dari sidang.
 - a. Mahasiswa melakukan perbaikan Rancangan Penelitian Tesis sesuai dengan masukan yang tertera di berita acara.
 - b. Mahasiswa menyampaikan hasil perbaikan kepada dosen pembimbing untuk kemudian diberikan persetujuan oleh dosen pembimbing melalui halaman lembar pengesahan.
 - c. Mahasiswa menyampaikan **Laporan Rancangan Penelitian Tesis** yang telah disetujui oleh dosen pembimbing kepada Program Studi paling lambat 2 minggu sejak Sidang Rancangan Penelitian Tesis.

BAB 3

PEDOMAN PENYUSUNAN TESIS

3.1 Struktur Tesis

Laporan Tesis mengikuti struktur sebagai berikut:

1. Bagian awal: sampul, halaman pengesahan, abstrak/*abstract*, kata pengantar, daftar isi/gambar/tabel/lampiran.
2. Bagian tubuh: Bab 1 – Bab 5.
3. Bagian akhir: daftar pustaka, lampiran.

3.1.1 Bagian Awal Tesis

Bagian awal Tesis terdiri dari:

1. Sampul.
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
2. Halaman Pengesahan Tesis.
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
3. Abstrak/*Abstract*.
Abstrak tesis berupa *extended abstract* yang ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris. Abstrak terdiri dari 500 - 750 kata yang memuat permasalahan yang diteliti, kebaruan penelitian, metode yang digunakan, hasil penelitian, dan kesimpulan. Abstrak juga memuat daftar kata kunci.
4. Kata Pengantar.
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
5. Daftar Isi/Gambar/Tabel/Lampiran.
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.

3.1.2 Bagian Tubuh Tesis

Bagian tubuh Tesis terdiri dari:

1. **Bab 1 Pendahuluan**
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
2. **Bab 2 Tinjauan Pustaka**
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
3. **Bab 3 Model Penelitian dan Pengumpulan Data**
Isi dari bab ini disesuaikan dengan topik penelitian. Pada umumnya bab ini memuat penjelasan mengenai model penelitian (model matematis/model konseptual/kerangka konseptual), termasuk penjelasan terkait dengan pengembangan dari model penelitian. Dalam bab ini dipaparkan juga proses pengumpulan dan deskripsi data, serta dapat dipaparkan terkait dengan pengembangan metode pengambilan data dan instrumen penelitian.

4. Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab hasil dan pembahasan memuat penjelasan mengenai proses dan hasil pengolahan data, serta analisis hasil pengolahan data. Dalam pembahasan dipaparkan juga perbandingan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini memaparkan kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian, implikasi teoretis atau dampak terhadap pengembangan teori yang ada, implikasi manajerial yang menjelaskan manfaat bagi praktisi, serta saran penelitian lebih lanjut sebagai tindak lanjut dari keterbatasan yang dihadapi dalam penelitian. Kesimpulan harus selaras dengan rumusan masalah.

3.1.3 Bagian Akhir Tesis

1. Daftar Pustaka
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.
2. Lampiran
Sama dengan Rancangan Penelitian Tesis.

3.2 Prosedur Pelaksanaan Tesis

Pelaksanaan Tesis mengikuti pedoman sebagai berikut:

1. Tesis dapat diambil oleh mahasiswa bersamaan dengan Rancangan Penelitian Tesis, akan tetapi pelaksanaannya dapat dimulai setelah mahasiswa menyampaikan Laporan Rancangan Penelitian Tesis yang disetujui oleh Dosen Pembimbing.
2. Mahasiswa melakukan **bimbingan** Tesis. Setiap melakukan bimbingan, mahasiswa dan dosen pembimbing mengisi **Form 01C (Form Bimbingan Tesis)** yang baru dan terpisah/berbeda dengan form bimbingan Rancangan Penelitian Tesis. Jumlah bimbingan Tesis adalah minimal 8 (delapan) kali.
3. Mahasiswa menjalani **Seminar II (Seminar Hasil Penelitian Tesis)**.
 - a. Mahasiswa mengajukan draft Tesis yang telah disetujui oleh dosen pembimbing kepada Program Studi untuk diseminarkan, dengan mengirimkan **Form 04 (Seminar Hasil Penelitian Tesis)**, dan menyertakan halaman persetujuan untuk seminar tesis yang telah ditandatangani oleh dosen pembimbing.
 - b. Kaprodi menjadwalkan Seminar Hasil Penelitian Tesis, dengan susunan Komite Tesis sama dengan Seminar Rancangan Penelitian Tesis.
 - c. Seminar Hasil Penelitian Tesis bersifat terbuka dan harus dihadiri oleh Komite Tesis, serta dapat dihadiri oleh mahasiswa MTI atau pihak lain yang berminat. Seminar dipimpin oleh Ketua Penguji yaitu dosen pembimbing (pembimbing I/utama).

- d. Komite Tesis memberikan pertanyaan dan masukan yang dicatat oleh Ketua Penguji dalam berita acara.
 - e. Komite Tesis dan mahasiswa menandatangani daftar hadir dan berita acara, untuk selanjutnya dikirimkan kepada Program Studi.
 - f. Program Studi menyampaikan berita acara kepada mahasiswa.
4. Mahasiswa menindaklanjuti masukan dari seminar.
- a. Mahasiswa memperbaiki draft Tesis sesuai dengan masukan yang tertera di berita acara.
 - b. Mahasiswa menyampaikan hasil perbaikan kepada dosen pembimbing dan selanjutnya kepada dosen penguji, dengan menyertakan **Form AA (Daftar Perbaikan)** yang telah diisi sesuai dengan masukan dari seminar dan perbaikan yang telah dilakukan. Seluruh Komite Tesis memberikan persetujuan atas perbaikan draft Tesis dengan menandatangani form tersebut.
5. Mahasiswa mengajukan pendaftaran **Sidang Tesis**.
- a. Mahasiswa menyampaikan Laporan Tesis yang telah disetujui oleh dosen pembimbing kepada Program Studi, dengan mengirimkan **Form 05 (Penjadwalan Sidang Tesis)** dan **Form 06 (Data Peserta Ujian Sidang Tesis)** lengkap beserta dengan segala kelengkapannya.
 - b. Kaprodi memeriksa kesesuaian format laporan dengan aturan dan pemenuhan persyaratan publikasi, serta TOEFL dan TPA (bagi yang belum memenuhi skor minimal saat admisi).
 - c. Program Studi menyampaikan permohonan Sidang Tesis ke Fakultas untuk selanjutnya diputuskan oleh Fakultas, dan jika disetujui, Fakultas menyampaikan surat undangan Sidang Tesis kepada Komite Tesis.
6. Mahasiswa menjalani **Sidang Tesis**.
- a. Sidang Tesis bersifat terbuka dan harus dihadiri oleh Komite Tesis, serta dapat dihadiri oleh mahasiswa MTI atau pihak lain yang berminat. Ketua Sidang adalah dosen pembimbing (pembimbing I/utama).
 - b. Komite Tesis memberikan pertanyaan dan memberikan penilaian Sidang Tesis.
 - c. Ketua Sidang mengolah nilai (dibantu oleh Admin) dan status yudisium.
 - d. Ketua Sidang menyampaikan hasil penilaian sidang dan yudisium kepada mahasiswa.
 - e. Komite Tesis dan mahasiswa menandatangani daftar hadir dan berita acara sidang, dan dikirimkan ke Program Studi bersamaan dengan hasil penilaian Sidang Tesis.
 - f. Program Studi menyampaikan berita acara sidang kepada mahasiswa.

BAB 4

FORMAT LAPORAN TESIS

Format Laporan Tesis MTI menggunakan format yang telah ditetapkan oleh Sekolah Pascasarjana UNPAR yang tertuang dalam Pedoman Penulisan Tesis di Fakultas Teknologi Industri UNPAR Tahun 2022.

BAB 5

CAPAIAN PEMBELAJARAN

5.1 Capaian Pembelajaran Rancangan Penelitian Tesis

Capaian pembelajaran lulusan (CPL), capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK dan Sub CPMK), indikator capaian, dan bobot penilaian untuk mata kuliah Rancangan Penelitian Tesis ditunjukkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Capaian Pembelajaran dan Penilaian Rancangan Penelitian Tesis

| CPL | CPMK | Sub CPMK | Indikator Capaian | Bobot |
|--|---|--|--|-------|
| 8132302-Mampu bekerja sama dan mempraktikkan kehidupan bermasyarakat dan bernegara dengan berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat, menghargai keanekaragaman, dan mematuhi hukum. | CPMK-1 Mampu bekerja sama dan mempraktikkan kehidupan bermasyarakat dan bernegara dengan berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat | Sub-CPMK-1 Mampu menunjukkan sikap kreatif, mandiri dan mampu bekerja sama | Kreativitas, Kemandirian, Sikap Kerja Sama (dinilai hanya oleh pembimbing) | 20% |
| 8132305-Mampu melakukan kajian, mengidentifikasi bidang ilmu kajian, memosisikannya ke dalam suatu peta penelitian melalui pendekatan interdisiplin dan mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah di industri melalui pengembangan pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data. | CPMK-2 Mampu melakukan kajian, mengidentifikasi bidang ilmu kajian, memosisikannya ke dalam suatu peta penelitian | Sub-CPMK-2 Mampu menunjukkan urgensi penelitian | Urgensi Penelitian | 10% |
| | | Sub-CPMK-3 Mampu melakukan sintesa penelitian dengan komprehensif | Sintesis Penelitian | 20% |
| 8132310-Mampu menguasai pendekatan interdisiplin yang kontekstual dan terkini yang melibatkan isu-isu pada bidang ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, dan teknologi untuk pemodelan dan perancangan sistem terintegrasi. | CPMK-3 Mampu menguasai pendekatan yang kontekstual dan terkini untuk pemodelan dan perancangan sistem terintegrasi. | Sub-CPMK-4 Mampu menyusun metodologi penelitian yang sesuai | Kualitas Metodologi Penelitian | 15% |
| 8132313-Mampu memperdalam dan memperluas keilmuan di bidang perancangan, pemasangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi untuk memberikan kontribusi orisinal dan teruji melalui riset dengan pendekatan interdisiplin atau multidisiplin. | CPMK-4 Mampu memperdalam dan memperluas keilmuan di bidang perancangan, pemasangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi untuk memberikan kontribusi orisinal dan teruji melalui riset. | Sub-CPMK-5 Mampu menemukan kebaruan penelitian | Kebaruan Penelitian | 20% |
| | | Sub-CPMK-6 Mampu menyusun laporan penelitian sesuai kaidah yang berlaku | Kualitas Penulisan | 7,5% |
| | | Sub-CPMK-7 Mampu mempresentasikan rancangan penelitian tesis dengan baik | Presentasi | 7,5% |

5.2 Capaian Pembelajaran Tesis

Capaian pembelajaran lulusan (CPL), capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) dan Sub CPMK), indikator capaian, dan bobot penilaian untuk mata kuliah Tesis dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Capaian Pembelajaran dan Penilaian Tesis

| CPL | CPMK | Sub CPMK | Indikator Capaian | Bobot |
|---|--|--|--|-------|
| 8132301-Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap religius, serta berpegang pada agama, moral, etika dalam menjalankan tugas. | CPMK-1 Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap religius, serta berpegang pada agama, moral, etika dalam menjalankan tugas. | Sub-CPMK-1 Mampu menunjukkan sikap disiplin, bermoral dan beretika | Sikap Disiplin, Bermoral, Beretika (dinilai hanya oleh pembimbing) | 10% |
| 8132302-Mampu bekerja sama dan mempraktikkan kehidupan bermasyarakat dan bernegara dengan berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat, menghargai keanekaragaman, dan mematuhi hukum. | CPMK-2 Mampu bekerja sama dan berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat | Sub-CPMK-2 Mampu menunjukkan sikap kreatif, mandiri dan mampu bekerja sama | Kreativitas, Kemandirian, Sikap Kerja Sama (dinilai hanya oleh pembimbing) | 10% |
| 8132304-Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional. | CPMK-3 Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, serta berpotensi diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau jurnal internasional. | Sub-CPMK-3 Mampu merancang model penelitian secara komprehensif | Model Penelitian | 10% |
| | | Sub-CPMK-4 Mampu menghasilkan kajian yang berpotensi untuk dipublikasikan di jurnal ilmiah | Potensi Publikasi | 5% |
| 8132306-Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, dan mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas, serta mengelola data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. | CPMK-4 Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, mengkomunikasikannya, serta mengelola data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. | Sub-CPMK-5 Mampu menyusun laporan penelitian tesis dengan baik | Kualitas Penulisan | 7,5% |
| | | Sub-CPMK-6 Mampu mengkomunikasikan penelitian dalam bentuk presentasi maupun tanya jawab dengan baik | Presentasi dan Tanya Jawab | 12,5% |

(lanjut)

Tabel 5.2 Capaian Pembelajaran dan Penilaian Tesis (lanjutan)

| CPL | CPMK | Sub CPMK | Indikator capaian | Bobot |
|---|--|--|--------------------------|-------|
| 8132311-Mampu menguasai metode-metode penelitian dan penulisan akademis. | CPMK-5 Mampu menguasai metode-metode penelitian. | Sub-CPMK-7 Mampu mengumpulkan data yang berkualitas | Kualitas Data | 10% |
| | | Sub-CPMK-8 Mampu melakukan pengolahan data secara komprehensif | Pengolahan Data | 10% |
| 8132314-Mampu memformulasikan ide-ide baru dari hasil pelaksanaan riset untuk pengembangan teknologi perancangan, pemasangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi. | CPMK-6 Mampu memformulasikan ide-ide baru dari hasil pelaksanaan riset untuk pengembangan teknologi perancangan, pemasangan, pengoperasian, dan perbaikan sistem terintegrasi. | Sub-CPMK-9 Mampu menganalisis dan memanfaatkan hasil penelitian dengan baik untuk merumuskan rekomendasi | Analisis dan Rekomendasi | 15% |
| 8132315-Mampu mengkritisi dan memberikan masukan perbaikan terhadap kebijakan di berbagai industri dari sudut pandang rekayasa sistem terintegrasi. | CPMK-7 Mampu mengkritisi dan memberikan masukan perbaikan dari sudut pandang rekayasa sistem terintegrasi. | Sub-CPMK-10 Mampu memberikan kontribusi teoretis | Kontribusi Teoretis | 5,0% |
| | | Sub-CPMK-11 Mampu memberikan kontribusi praktis | Kontribusi Praktis | 5,0% |