

*Revisi
Maret 2024*



**BUKU PEDOMAN
PENULISAN TUGAS AKHIR VERSI BUKU**

**Disusun Oleh :
Tim Prodi Metrologi & Instrumentasi Akmet**

**PROGRAM STUDI D3 METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
AKADEMI METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
KEMENTERIAN PERDAGANGAN
2024**

DAFTAR ISI

| | | |
|----------------|--|----------|
| BAB I | SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN | 1 |
| BAB II | TEKNIK PENULISAN LAPORAN | 3 |
| BAB III | FORMAT CONTOH PENULISAN | 8 |

| | |
|-----------|-----------------------------|
| Contoh 1 | Halaman Sampul Luar |
| Contoh 2 | Sampul Dalam Halaman 1 |
| Contoh 3 | Sampul Dalam Halaman 2 |
| Contoh 4 | Format Cover Samping |
| Contoh 5 | Halaman Persetujuan |
| Contoh 6 | Kata Pengantar |
| Contoh 7 | Abstrak |
| Contoh 8 | Daftar Isi |
| Contoh 9 | Daftar Tabel |
| Contoh 10 | Daftar Gambar |
| Contoh 11 | Daftar Lampiran |
| Contoh 12 | Bab I Pendahuluan |
| Contoh 13 | Bab II Tinjauan Pustaka |
| Contoh 14 | Bab III Rancang Bangun |
| Contoh 15 | Bab IV Hasil dan Pembahasan |
| Contoh 16 | Bab V Kesimpulan dan Saran |
| Contoh 17 | Daftar Pustaka |

BAB I

SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir terdiri dari 3 (tiga) bagian utama sebagai berikut:

1. Bagian Kelengkapan Awal

- a. Halaman Sampul luar
- b. Halaman Sampul dalam
- c. Halaman Persetujuan
- d. Halaman Pengesahan
- e. Abstraksi
- f. Kata Pengantar
- g. Daftar Isi
- h. Daftar Tabel
- i. Daftar Gambar
- j. Daftar Lampiran

2. Bagian Isi

- a. BAB I PENDAHULUAN
 - 1.1 Latar Belakang
 - 1.2 Rumusan Masalah
 - 1.3 Tujuan
 - 1.4 Manfaat Penelitian
 - 1.5 Pembatasan masalah
 - 1.6 Sistematika penulisan
- b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA
- c. BAB III RANCANG BANGUN
- d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
- e. BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

3. Bagian Kelengkapan Akhir

- a. DAFTAR PUSTAKA
- b. LAMPIRAN

BAB II

TEKNIK PENULISAN LAPORAN

Teknik Penulisan yang harus diperhatikan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir diuraikan di bawah ini.

1. Perangkat lunak (*software*) yang dapat digunakan dalam penulisan naskah Laporan Tugas Akhir adalah *Microsoft Word*, dengan format *.doc atau *.docx. Untuk penulisan rumus dapat menggunakan perangkat lunak *Math Type* atau yang sudah terintegrasi dengan *Microsoft Word*.

2. Ukuran kertas, warna, dan desain sampul

a. Naskah Laporan Tugas akhir dicetak (tidak boleh bolak-balik) di atas kertas HVS ukuran A4 80 gram.

b. Warna Sampul

Laporan Tugas akhir yang sudah direvisi dan disetujui oleh Pembimbing dan Penguji dapat dijilid *hardcover* dengan warna Abu-Abu Muda (Nomor 32) dengan Huruf Hitam dengan desain sampul dapat dilihat pada contoh.

3. Bahasa

a. Bahasa yang digunakan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

b. Menggunakan kalimat yang tidak memerlukan subyek kata ganti orang atau kalimat pasif dalam penulisan Laporan Tugas Akhir sehingga tidak ada penggunaan kata ganti orang pertama (saya, kami, penulis, dll).

c. Menggunakan bahasa Indonesia terlebih dahulu untuk menterjemahkan istilah asing, baru ditambahkan istilah asli didalam kurung jika istilah tersebut belum dikenal

d. Penggunaan istilah asing yang tidak ada padanannya dalam bahasa Indonesia dapat ditulis dengan huruf miring.

4. Jenis Huruf

Seluruh naskah Tugas Akhir diketik dengan huruf *Times New Roman* ukuran huruf 12pt kecuali pada penulisan isi tabel dapat menggunakan ukuran huruf yang lebih kecil.

5. Penulisan Paragraf Baru (indentasi)

Paragraf baru dimulai 12mm dari batas tepi kiri sejajar dengan penulisan judul sub-bab dan sub-sub-bab.

6. Jarak Baris

Seluruh penulisan naskah Tugas Akhir dengan spasi 1,5 kecuali untuk penulisan kutipan langsung yang panjang dan uraian dalam tabel diketik dengan spasi 1. Pada penulisan daftar pustaka, jarak antar referensi 1 spasi.

7. Batas Tepi

- a) Tepi Kiri :4cm
- b) Tepi Atas :2,54 cm
- c) Tepi Kanan :2,54 cm
- d) Tepi Bawah :2,54 cm

8. Penulisan Bilangan dan Satuan

Bilangan ditulis dengan angka, kecuali pada awal kalimat harus ditulis dengan huruf. Satuan diungkapkan dengan singkatan yang resmi tanpa diikuti tanda titik di belakangnya, misalnya : m, g, dan kg

9. Penomoran dan penulisannya

Meliputi penomoran halaman, tabel, dan gambar (bagan/diagram, grafik, gambar, foto, peta, dan “*blueprint*”)

- a) Halaman
 - 1) Bagian Kelengkapan Awal mulai dari halaman judul sampai dengan daftar lampiran diberi nomor halaman dengan angka Romawi Kecil (i, ii, iii, iv dan seterusnya) yang diketik tepat di tengah halaman bagian bawah dengan jarak 2 spasi dari batas tepi bawah. Khusus pada halaman judul, nomor halaman tidak perlu dicantumkan namun tetap diperhitungkan.
 - 2) Bagian Isi dan bagian Kelengkapan Akhir mulai dari BAB I PENDAHULUAN sampai dengan halaman terakhir dari glosarium diberi nomor dengan angka seperti 1, 2, 3, 4, dan seterusnya yang diketik pada tepi sebelah kanan bawah dengan jarak 2 spasi di atas baris pertama lurus dengan batas tepi kanan. Khusus pada setiap awal Bab dan bagian kelengkapan akhir tersebut, nomor halaman ditempatkan di tengah halaman bagian bawah.

b) Tabel dan Gambar

Tabel dan gambar diberi nomor menggunakan format angka desimal mengikuti nomor bab dengan angka dan diberi judul, ditempatkan di tengah baris (*center*).

Nomor dan judul tabel ditempatkan di atas tabelnya, sedangkan untuk nomor dan judul gambar, ditempatkan di bawah gambarnya pada posisi tengah (*center*).

Penulisan isi dari tabel maupun gambar menggunakan jenis huruf *Times New Roman* dengan ukuran yang dapat lebih kecil dari 12pt dengan spasi 1 disesuaikan dengan ukuran tabelnya.

Dalam pembuatan tabel hanya diperkenankan membuat garis horizontal, tidak menggunakan garis vertikal. Tabel dan gambar ditempatkan di bagian tengah (*center*).

Jika tabel yang uraiannya panjang harus dituliskan pada lebih dari satu halaman, maka pada penulisan tabel pada halaman berikutnya harus dilengkapi dengan kepala tabel.

Di bagian setiap tabel maupun gambar harus dilengkapi dengan sumber referensinya dituliskan di bagian bawah tabel dan gambar dengan ukuran huruf sesuai dengan ukuran huruf pada penulisan isi tabel/ gambar.

c) Bab dan Bagiannya

1) Nomor bab menggunakan angka Romawi Besar dicantumkan di tengah di atas judul bab yang bersangkutan dengan huruf tebal (*center, bold*).

2) Penulisan judul bab di bawah nomor bab, dan ditulis dengan huruf besar, dicetak tebal, posisi di tengah halaman (*all caps, bold, center text*) tanpa tanda titik.

3) Antara nomor bab dan judul bab diberi jarak 1 (satu) baris kosong (1 spasi), demikian juga dengan jarak antara judul bab dengan nomor dan judul sub-bab.

4) Nomor sub-bab menggunakan 1(satu) angka desimal mengikuti nomor bab dilanjutkan dengan penulisan judul sub-bab dengan huruf besar, dicetak tebal, rata kiri-kanan (*all caps, bold, justify*) pada baris yang sama.

- 5) Penulisan judul sub-bab dengan dimulainya penulisan paragraf baru uraian sub-bab di bawahnya.
- 6) Sebelum penulisan nomor dan judul sub-bab dibuat jarak 1 (satu) baris kosong (satu spasi) di bagian atasnya.
- 7) Nomor sub-sub-bab menggunakan 2 (dua) angka desimal mengikuti nomor bab dan sub-babnya dilanjutkan dengan penulisan judul sub-sub-bab, dicetak tebal, rata kiri-kanan (*bold, justify*) pada baris yang sama.
- 8) Penulisan judul sub-sub-bab rata dengan dimulainya penulisan paragraf baru uraian sub-sub-bab di bawahnya.
- 9) Penomoran bab dengan menggunakan angka desimal dibatasi sampai dengan sub-sub-bab. Penomoran bagian di bawah tingkatan sub-sub-bab dapat menggunakan angka dan huruf dengan penulisan yang disesuaikan dengan sub-sub-bab induknya tersebut

d) Rumus

- 1) Penulisan rumus menggunakan perangkat lunak (*software*) *Math Type* yang sudah terintegrasi dengan *Microsoft Word*.
- 2) Penulisan rumus harus disertai dengan penomorannya.
- 3) Nomor rumus dituliskan menggunakan angka desimal mengikuti nomor babnya, ditempatkan di sebelah kanan dari rumus tersebut.

e) Kutipan

Penulisan kutipan dibuat menggunakan *style* Harvard. Untuk pencantuman pustaka yang melibatkan nama penulis berjumlah lebih dari dua digunakan nama belakang penulis pertama diikuti dengan dkk, atau *et al.* (pilih salah satu secara konsisten). Jika artikel ditulis oleh dua orang, nama belakang kedua penulis harus dicantumkan.

Contoh :

Penulis tunggal :

- 1) Ross (2004) menyatakan ...
- 2) Menurut Ross (2004) ...
- 3) Himpunan A subset R^n kompak jika dan hanya jika ... (Lang, 2007).

Penulis dua orang :

- 1) Brauer dan Castillo-Chavez (2001) menyatakan bahwa ...
- 2) Jika titik ekuilibrium sistem non linear hiperbolik, maka ... (Nayfeh dan Balachandra, 1995) .

3) Nagle *et al.* (2004) menyatakan bahwa ...

4) Nagle dkk. (2004) menyatakan bahwa ...

f) Daftar Pustaka

Daftar pustaka dibuat menggunakan *style* Harvard dan disusun menurut urutan abjad nama belakang penulis pertama. Daftar pustaka ditulis dalam spasi satu. Antara satu pustaka dan pustaka berikutnya diberi jarak 1,5 spasi. Baris pertama rata kiri dan baris berikutnya menjorok ke dalam sebesar 12mm (Paragraf menggantung/ *hanging*).

g) Selengkapnya dapat dilihat pada contoh penulisan tabel, gambar, bab, rumus, kutipan dan daftar pustaka di Bab III Format Contoh Penulisan.

BAB III

FORMAT CONTOH PENULISAN

Berikut ini akan disajikan format contoh (*template*) penulisan naskah Laporan Tugas Akhir. Contoh yang disajikan meliputi Bagian Kelengkapan Awal (meliputi: Halaman Cover, Halaman Judul, Halaman Persetujuan, Halaman Pengesahan, Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lampiran), Bagian Kelengkapan Isi (Bab I s/d Bab V), dan Bagian Kelengkapan Akhir (Daftar Pustaka dan Lampiran).

Contoh poin-poin penting ditampilkan di bawah ini. Perhatikan besar dan jenis huruf, cara dan jarak penulisan bab, sub-bab dan sub-sub-bab serta poin-poin dibawahnya jika ada :

FORMAT CONTOH PENULISAN

BAGIAN KELENGKAPAN AWAL

2,54 cm

**JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN HURUF
KAPITAL PANJANG MAKSIMAL 12 KATA**

*Contoh 1
Halaman Sampul Luar*

Tulisan berwarna hitam, logo Akmet berwarna, dicetak pada Hardcover warna Abu-Abu Muda (Nomor 32).

TUGAS AKHIR



4 cm

3 cm

4 cm

2,54 cm

Oleh:

Nama Mahasiswa / NIM

**PROGRAM STUDI D3 METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
AKADEMI METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
KEMENTERIAN PERDAGANGAN**

2024

2,54 cm

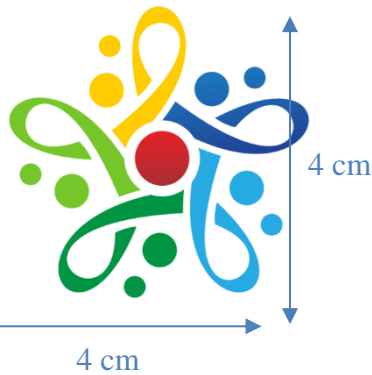
2,54 cm

**JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN HURUF
KAPITAL PANJANG MAKSIMAL 12 KATA**

*Contoh 2
Sampul Dalam Halaman 1*

Tulisan berwarna hitam, logo Akmet berwarna, dicetak pada kertas A4 80 gsm.

TUGAS AKHIR



3 cm

4 cm

2,54 cm

Oleh:

Nama Mahasiswa / NIM

PROGRAM STUDI D3 METROLOGI DAN INSTRUMENTASI

AKADEMI METROLOGI DAN INSTRUMENTASI

KEMENTERIAN PERDAGANGAN

2024

2,54 cm

**JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN HURUF
KAPITAL PANJANG MAKSIMAL 12 KATA**

*Contoh 3
Sampul Dalam Halaman 2*

Tulisan berwarna hitam dan
dicetak pada kertas A4 80
gsm.

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan tahap pendidikan D3 pada
Program Studi D3 Metrologi dan Instrumentasi
Akademi Metrologi dan Instrumentasi

Oleh:

Nama Mahasiswa / NIM

**PROGRAM STUDI D3 METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
AKADEMI METROLOGI DAN INSTRUMENTASI
KEMENTERIAN PERDAGANGAN
2024**

Format Cover Sampung / Tulang Buku:

Contoh 4
Format Cover Sampung

Tulisan berwarna hitam, logo Akmet berwarna, dicetak pada Hardcover warna Abu Muda (Nomor 32)

Nama Mahasiswa
NIM

JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN
HURUF KAPITAL MAKSIMAL 12 KATA



2024

Contoh 5
Halaman Persetujuan

Tulisan berwarna hitam dan dicetak pada kertas A4 80 gsm.

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir berjudul :

JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN HURUF KAPITAL PANJANG MAKSIMAL 12 KATA yang disusun oleh **Nama Mahasiswa (NIM**) dan **Nama Mahasiswa (NIM**) telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Ujian Tugas Akhir**

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal202...

Pembimbing 1

Nama lengkap dan gelar
NIP

Contoh 5
Halaman Persetujuan

Tulisan berwarna hitam dan dicetak pada kertas A4 80 gsm.

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir berjudul :

JUDUL TUGAS AKHIR DICETAK TEBAL DENGAN HURUF KAPITAL PANJANG MAKSIMAL 12 KATA yang disusun oleh **Nama Mahasiswa (NIM**) dan **Nama Mahasiswa (NIM**) telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Ujian Tugas Akhir**

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal202...

Pembimbing 2

Nama lengkap dan gelar
NIP

*Contoh 2
Kata Pengantar*

↑
2,54 cm
↓
KATA PENGANTAR

↔
1,2 cm

Kata Pengantar ditulis menggunakan jenis huruf Times New Roman ukuran 12 pt dengan 1,5 spasi. KataPengantarmemuat pengantar singkat atas karya ilmiah dan ucapan terima kasih atau penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir. Ucapan terima kasih atau penghargaan tersebut juga mencantumkan bantuan yang mereka berikan, misalnya bantuan dalam memperoleh masukan, data, sumber informasi, dan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

←
4 cm

→
2,54 cm

Kata pengantar ditulis hanya dalam 1 halaman saja. Pada paragraf terakhir dapat dijelaskan tentang perlunya kritik dan saran untuk lebih menyempurnakan penelitian yang telah dilakukan.

Penyusun

2,54 cm
ABSTRAK

*Contoh 3
Abstrak*

Abstrak berisi 200 kata ditulis dalam bahasa Indonesia yang berisikan isu-isu pokok, tujuan, metoda dan hasil Tugas akhir. Abstrak ditulis dalam satu paragraf, rata kiri dan kanan (*justify*) tidak lebih dari 200 kata. (Font Times New Roman 11, spasi 1).

Kata kunci: Maksimum 5 kata dipisahkan dengan tanda koma. (Font Times New Roman 11 spasi 1).

4 cm

2,54 cm

2 cm

↑
2,54 cm
↓
DAFTAR ISI

Contoh 4
Daftar Isi

| | | |
|----------|--|-----------------------|
| | HALAMAN SAMPUL | i |
| | HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| | HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| ← 4 cm → | KATA PENGANTAR..... | iv ← 2,54 cm → |
| | ABSTRAK | v |
| | DAFTAR ISI | vi |
| | DAFTAR TABEL | vii |
| | DAFTAR GAMBAR | viii |
| | DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| ← 2 cm → | BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| | 1.1 Latar Belakang | 1 |
| | 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| | 1.3 Pembatasan Masalah..... | 3 |
| | 1.4 Tujuan | 3 |
| | 1.5 Manfaat | 4 |
| | 1.6 Sistematika Penulisan | 6 |
| | BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| | BAB III RANCANG BANGUN..... | 12 |
| | BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 26 |
| | BAB V PENUTUP | |
| | 6.1 Kesimpulan | 26 |
| | 6.2 Saran | 26 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 28 |
| | LAMPIRAN | |

iv
↑
2,54 cm
↓

↑
2,54 cm
↓
DAFTAR TABEL

Contoh 5
Daftar Tabel

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Tabel 2.1 Judul tabel | 5 |
| Tabel 2.2 Judul tabel | 7 |
| Tabel 3.1 Judul tabel | 15 |
| ← 4 cm → Tabel 3.2 Judul tabel | 18 ← 2,54 cm → |
| Tabel 4.1 Judul tabel | 25 |
| Tabel 4.2 Judul tabel | 28 |
| Tabel 4.3 Judul tabel | 31 |

↑
2,54 cm
↓
DAFTAR GAMBAR

Contoh 6
Daftar Gambar

| | |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 Judul Gambar | 5 |
| Gambar 2.2 Judul Gambar | 7 |
| Gambar 3.1 Judul Gambar | 15 |
| ← 4 cm → Gambar 3.2 Judul Gambar | 18 ← 2,54 cm → |
| Gambar 4.1 Judul Gambar | 25 |
| Gambar 4.2 Judul Gambar | 28 |
| Gambar 4.3 Judul Gambar | 31 |

2,54 cm
↑
↓
DAFTAR LAMPIRAN

Contoh 7
Daftar Lampiran

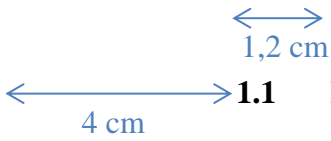
| | | |
|----------|---------------------------------|-----|
| | Lampiran 1 Judul lampiran | 120 |
| | Lampiran 2 Judul lampiran | 121 |
| ← 4 cm → | Lampiran 3 Judul lampiran | 122 |
| | Lampiran 4 Judul lampiran | 123 |
| | Lampiran 5 Judul lampiran | 124 |
| | Lampiran 6 Judul lampiran | 125 |
| | Lampiran 7 Judul lampiran | 126 |

← 2,54 cm →

FORMAT CONTOH PENULISAN

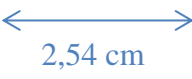
BAGIAN KELENGKAPAN ISI

PENDAHULUAN



1.1 LATAR BELAKANG

Bab pendahuluan memuat latar belakang atau alasan kuat dilakukannya Tugas akhir. Paparan latarbelakang tidak berbelit-belit atau tidak dimulai dengan latar belakang yang terlalu umum. Latar belakang diawali dengan pemikiran logis dan berisi pernyataan mengenai apa yang dilakukan pada Tugas akhir dan apa yang diharapkan setelah Tugas akhir berakhir. Latarbelakang ditulis maksimal 1,5 halaman. Pernyataan mengenai apa yang dilakukan dan apa yang diharapkan diawali dengan pemikiran logis. Tujuan ditulis dengan memilih kata kerja yang hasilnya dapat diukur dan dilihat, misalkan *membuat suatu prototipe*.



1.2 Perumusan Masalah

Untuk memperjelas perumusan masalah dibuat beberapa pertanyaan yang hendak dijawab dalam penelitian itu.

- a. Tuliskan secara jelas permasalahan yang akan diajukan
- b. Usahakan bersifat spesifik dan konkret

1.3 Pembatasan Masalah

Batasi pembahasan sesuai dengan masalah dan tujuan.

1.4 Tujuan

Pernyataan tujuan ialah pernyataan singkat dan jelas tentang tujuan yang akan dicapai sebagai upaya pemecahan masalah yang dijelaskan dalam latar belakang. Gunakan kata kerja yang hasilnya dapat diukur.

1.5 Manfaat

Jelaskan manfaat dari penelitian ke masyarakat luas, ke dunia industri, ke masyarakat kampus, untuk kepentingan pengembangan ipteks, pertimbangan dalam mengambil kebijakan, kepentingan profesi maupun masyarakat pada umumnya

1.6 Sistematika Penulisan

Jelaskan poin-poin penting pada setiap bab naskah Tugas Akhir, dimulai dari Bab I sampai dengan Bab VI.

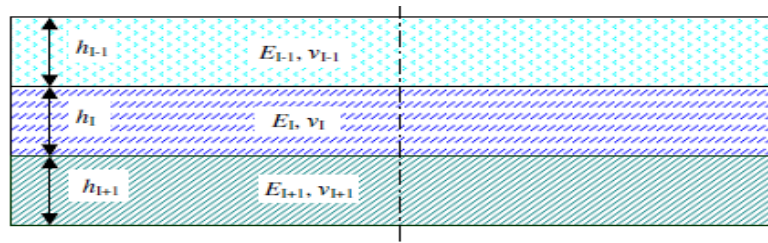
TINJAUAN PUSTAKA

↔
1,2 cm

↔ 4 cm → **2.1 SISTEM LAPISAN PERKERASAN**

Perkerasan lentur terdiri dari *multi layer* (layered system). Dengan model lapisan (*layered*) elastis dapat dihitung tegangan, regangan tarik, dan defleksi pada titik dimanapun pada struktur perkerasan dimana beban diaplikasikan pada permukaannya. Input yang dibutuhkan adalah sifat tiap lapisan material seperti modulus elastisitas dan Poisson ratio, ketebalan lapisan, serta kondisi beban dan perulangan pembebanan (Matthew, 2007). ↔ 2,54 cm

Ilustrasi sistem lapisan multi layer dengan tebal lapisan (h) dan elastisitas (E) serta nilai Poisson Ratio (v) yang berbeda pada setiap lapisan sesuai dengan material pembentuk lapisan tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.1. Gambar dan tabel dituliskan pada teks secara sinkron.



Gambar 2.1 Sistem *multi layer*. Sumber : Alkasawneh, 2006

Gradasi agregat mempengaruhi beton aspal sebagai di bawah ini:

Tabel 2.1 : Sifat beton aspal sesuai gradasi agregat

| Sifat | Gradasi buruk | Gradasi baik |
|---------------|---------------|--------------|
| Stabilitas | Buruk | Baik |
| Permeabilitas | Baik | Buruk |
| Kepadatan | Buruk | Baik |
| Rongga pori | Besars | Sedikit |

Sumber : Silvia dan Sukirman (2003)

Modulus resilien secara umum dapat dihitung sebagai :

$$U_r = \frac{\sigma_y^2}{2E} = \frac{1}{2} \sigma_y \epsilon \dots \dots \dots (2.1)$$

↔ 2,54 cm

dimana :

σ_y adalah tegangan yield

↔
2,54 cm
↔

E adalah modulus elastisitas

↑
2,54 cm
↓
BAB III

Contoh 10
Bab III Rancang Bangun

RANCANG BANGUN

↔
1,2 cm

↔
2,54 cm

↔
4 cm

Topik Tugas Akhir berupa Rancang Bangun harus dilengkapi dengan deskripsi alat, cara kerja alat, spesifikasi alat dan diagram blok.

Berikan juga penjelasan mengenai fungsi komponen prototipe, prinsip kerja prototipe ataupun modifikasi yang akan dibuat. Apabila prototipenya adalah alat ukur, bukan alat dukung untuk pengukuran, dibuatkan kalibrasi atau validasi dari prototipe tersebut.

Berikan juga penjelasan mengenai batasan-batasan penelitian Tugas Akhir. Batasan penelitian Tugas Akhir dapat berupa hal-hal yang tidak akan dibahas atau diteliti, lingkungan yang ditentukan sebagai pembatas, batasan data atau jumlah materi yang melingkupi penelitian atau tulisan.

Berikan juga penjelasan mengenai **prosedur** pengujian atau kalibrasi prototipe termasuk kalibrasi sensor-sensor di dalamnya, serta pengujian atau pengukuran sampel oleh prototipe. ***Prosedur dituliskan dengan kalimat pasif dengan kaidah SPOK yang benar. Gambar dan tabel harus dituliskan pada teks penjelasan secara sinkron.***

↑
2,54 cm
↓
BAB IV

Contoh 15
Bab IV Hasil dan
Pembahasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

↔
1,2 cm

←→
4 cm

Bab ini menjelaskan hasil prototipe tugas yang telah dibuat mulai dari hasil rancang bangun, hasil kalibrasi, hasil pengujian prototipe dan/atau pengujian sampel.

↔
2,54 cm

Gambar prototipe diberikan beserta penjelasan fungsi per bagian dan/atau prinsip kerja/fungsi prototipe secara keseluruhan. Berikan juga penjelasan hasil tugas akhir ini berdasarkan hasil studi penelitian lain yang relevan/terkait. Jika data banyak, tabel yang ditampilkan berupa ringkasan data, sedangkan data lengkap disajikan pada Lampiran. *Gambar dan tabel harus dituliskan pada teks secara sinkron.*

↑
2,54 cm
↓
BAB V

Contoh 16
Bab V Kesimpulan dan
Saran

KESIMPULAN DAN SARAN

↔
1,2 cm

↔
2,54 cm

↔
4 cm

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran. Kesimpulan hendaknya menjawab tujuan penelitian pada Bab I. Saran hendaknya berupa masukan-masukan untuk perbaikan dan pengembangan penelitian yang akan datang yang didapatkan dari hasil Tugas Akhir ini.

FORMAT CONTOH PENULISAN

BAGIAN KELENGKAPAN AKHIR

↑
2,54 cm
↓
DAFTAR PUSTAKA

Contoh 11
Daftar Pustaka

← 4 cm → **Artikel Jurnal** ← 2,54 cm →
← 1,2 cm → Clark, L.A. Kochanska, G. and Ready, R. 2000. “”Mothers’ personality and its interaction with child temperament as predictors of parenting behavior” *Journal of Personality and Social Psychology*,79, 274-285.

Buku Teks

Mitchell, T.R. dan Larson, J.R. 1987.*People in organizations: An Introduction to Organizational Behavior* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Peraturan/Standar yang Sifatnya Teknis

Direktur Jenderal Standardisasi dan Perlindungan Konsumen Kementerian Perdagangan, 2015, Syarat Teknis Meter Air, Keputusan Direktur Jenderal Standardisasi dan Perlindungan Konsumen Nomor 133/SPK/KEP/10/2015.

International Organization for Standardization, 2021, Laboratory glass and plastic ware — Volumetric instruments — Methods for testing of capacity and for use, ISO 4787:2021(en).

Pustaka yang dituliskan adalah jurnal atau publikasi yang terbaru (10 tahun terakhir) (wajib), buku dan peraturan/standar yang bersifat teknis

Contoh 12
Daftar Pustaka

← 4 cm **LAMPIRAN** ← 2,54 cm

Isi Lampiran dapat berupa:

- Desain Prototipe (jika lebih detail)
- Foto Penelitian Tugas Akhir (**wajib**)
- Data Percobaan Tugas Akhir (**wajib**)
- Dokumentasi Lainnya (Manual, Spesifikasi, dan lain-lain)
- Sertifikat Kalibrasi jika ada
- *Coding* dan *Library* (**wajib**) serta *software* lainnya jika ada.
- *Logbook* Tugas Akhir (**wajib**) (dari awal penelitian hingga penyelesaian)