

TATA CARA

Penulisan Laporan Tugas Akhir

Program Diploma Teknik Mesin FT-UGM

Buku acuan ini ditujukan untuk setiap mahasiswa Program Diploma Teknik Mesin FT UGM yang akan menyusun Laporan Tugas Akhir.

BAB 1. KERANGKA TUGAS AKHIR

A. Bagian Awal

1. Sampul

Sampul Laporan Tugas Akhir (TA) berwarna biru tua dengan komposisi memuat :

1. Judul Tugas Akhir.
2. Logo UGM
3. Nama Mahasiswa
4. Nomer Induk Mahasiswa
5. Instansi

2. Halaman Judul (halaman i) → sama dengan halaman Sampul

→ Contoh : terlampir

3. Halaman Persoalan (halaman ii)

Berisi Judul Tugas Akhir, Nomor Persoalan, Nama mata kuliah, Nama penulis, Nomor Induk Mahasiswa, jurusan, serta harus ditandatangani Dosen Pembimbing.

→ Contoh: terlampir

4. Halaman Pengesahan (halaman iii)

Halaman ini memuat tanda tangan pembimbing TA, tanda tangan Tim Penguji Ujian, serta tanda tangan Ketua Program Diploma Teknik Mesin. Tim Penguji Pendadaran, terdiri dari Ketua, Sekretaris, Penguji Utama dan Anggota Penguji dan harus ada cap legalitas.

→ Contoh : terlampir

5. Halaman Persembahan(halaman iv) → bila diperlukan

Halaman ini bersifat additional. Bila diinginkan ada, penulis disarankan agar menyajikan secara ringkas dan rapi.

6. Kata pengantar (halaman iv atau v)

Halaman ini memuat ucapan terima kasih, dsb.

→ Contoh : bisa dilihat di laporan-laporan tugas akhir sebelumnya.

7. Abstrak (halaman v atau vi)

Dalam halaman abstrak/*summary* ini, anda diwajibkan menggunakan **Bahasa Inggris**, maksimal 1 halaman, dan **ketik dengan huruf miring**. Adapun isi abstrak/ *summary* bisa bermacam-macam namun pada dasarnya minimal anda harus menyertakan:

1. Latar belakang mengapa anda mengerjakan atau memilih topik/judul tugas akhir anda.
2. Apa goal / tujuan dari mengapa penelitian ini dilakukan.
3. Cara apa; atau metoda apa; atau hipotesa apa; atau rumus apa; atau teknologi apa yang anda gunakan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan tsb.
4. Sekilas hasil/pelaksanaan dari point nomor
5. Kesimpulan (singkat) dari laporan anda.

8. Daftar Isi (halaman vi atau vii)

→ Contoh: terlampir

9. Daftar Tabel (halaman vii atau sesudahnya)

Bila dalam Laporan Tugas Akhir terdapat tabel

→ Contoh : terlampir

10. Daftar Gambar (halaman vi i atau sesudahnya)

Bila dalam Laporan Tugas Akhir ada gambar

→ Contoh : terlampir

11. Daftar Lampiran (halaman ix atau sesudahnya)

Bila di akhir Laporan Tugas Akhir ada lampiran yang diperlukan.

→ Contoh : terlampir

B. Bagian Utama

1. PENDAHULUAN

Bab ini bisa bermacam-macam isinya, namun pada dasarnya harus mencakup :

- **Latar Belakang** yang paling tidak mencakup penjelasan tentang :
 - a. Dunia aplikasi/teknologi yang menjadi *scope*/disiplin/bidang ilmu yang mendasari TA; bisa ditambahkan permasalahan, hambatan dan tantangan dalam *scope* tsb;

- b. Sampai dengan sehingga mengapa perlu adanya penelitian tentang hal tsb.
- **Tujuan / Goal** dari penelitian/tugas akhir
 - **Batasan masalah** atau **Ruang Lingkup** menerangkan *level of detail* dari TA. Sampai sejauh mana cakupan pembahasan TA
 - **Metodologi** yang mencakup penjelasan dengan cara apa, atau teknik apa, teori apa, atau hipotesis apa untuk mencapai tujuan diatas
 - **Sistematika Penulisan** mencakup seluruh bab di dalam TA serta menceritakan secara singkat isi dari masing-masing bab
2. **Bab-bab selanjutnya** (sesuai dengan tipe disiplin/bidang ilmu Tugas Akhir)
- *Konsultasikan secara detail dengan Dosen Pembimbing*
- Contoh: Bila Tugas Akhir berupa Penelitian, maka susunan bab-bab selanjutnya bisa sebagai berikut :
- Tinjauan pustaka (bisa mencakup landasan teori, hipotesis, rumus-rumus, cara kerja alat dilihat dari sisi teoritis, dsb)
 - Rencana Penelitian (bisa mencakup cara penelitian, bahan, alat, jalan penelitian, kesulitan, dsb)
 - Hasil Penelitian dan Pembahasan
 - Kesimpulan dan Saran atau Rekomendasi

C. Bagian Akhir

1. Daftar Pustaka
→ Contoh : Terlampir
2. Lampiran
→ Contoh : Terlampir

Bab 2. Tata Cara Penulisan / Pengetikan

1. Bahan dan Ukuran

Naskah diketik di atas kertas HVS 80 gram/m², berukuran A4 (*kuarto*), tidak bolak-balik. Sampul dibuat dari kertas Bufalo atau yang sejenis, dan sedapat-dapatnya diperkuat dengan kertas karton dan dilapisi dengan plastik (Hard Cover). Tulisan yang tercetak pada sampul sama dengan halaman Judul. Warna sampul untuk Laporan TA berwarna BIRU TUA.

2. Pengetikan

- a. Jenis huruf : Huruf Pica (10 huruf dalam 1 inci), misal Roman 10, Times New Roman 12, Arial 11, Book Antiqua 11, atau jenis *FONT* lainnya yang berukuran sama dan memiliki sifat yang mirip (misal: bukan jenis *font* yang bersifat tidak resmi, contoh huruf latin atau huruf yang penuh dengan bunga-bunga). Huruf diketik tegak. Bila ada kata dalam bahasa asing dan belum ada terjemahannya dalam bahasa Indonesia, maka kata itu diketik dengan huruf miring.
- b. Lambang atau huruf lainnya yang tidak dapat diketik dengan mesin, bisa ditampilkan/ditulis tangan yang rapi.
- c. Bilangan diketik dengan angka, kecuali di awal kalimat, sebutan angka diketik dengan huruf.
- d. Bilangan desimal ditandai dengan koma bukan titik.
- e. Satuan suatu besaran dinyatakan dengan singkatan resmi tanpa titik dibelakangnya. Misal : berat kertas 9 gr
- f. Jarak antar baris. Jarak antara dua baris adalah 1,5 spasi, kecuali kutipan langsung, judul tabel, nama gambar, daftar pustaka diketik dengan jarak antar baris 1 spasi.
- g. Batas tepi.
 - Tepi atas : 4 cm → Tepi Kiri : 4 cm
 - Tepi bawah : 3 cm → Tepi Kanan : 3 cm
- h. Judul, sub-judul, anak sub-judul dan lain-lain
Judul diketik dengan jelas, serta sesingkat mungkin; tanpa diakhiri titik; bisa dimungkinkan menggunakan jenis font dan ukuran font yang tidak sama dengan body text. Penomoran bab harus disertakan dengan jelas.
Sub-judul, anak sub-judul, sub anak sub-judul diketik dengan jelas, serta sesingkat mungkin; tanpa diakhiri titik; bisa dimungkinkan menggunakan jenis

font dan ukuran font yang tidak sama dengan body text dan judul. Penomoran bab/anak sub-bab/ sub anak sub-bab harus disertakan dengan jelas.

i. Gambar, Grafik, dan Tabel

Diletakkan simetris → center serta diberi nama/penjelasan dan nomor yang mengacu pada nomor bab dimana gambar, grafik, atau tabel tsb berada.

j. *Header & Footer* pada setiap halaman

Akan sangat lebih baik apabila mencantumkan header pada setiap halaman isi dari Tugas Akhir dengan NAMA dari BAB halaman tersebut berada, dan dengan huruf/font yang berukuran lebih kecil dari body text (LIHAT LAMPIRAN). Sedangkan untuk Footer tidak perlu dicantumkan (LIHAT LAMPIRAN).

k. Penulisan *Bullets & Numbering*

Sebisa mungkin hindari penggunaan strip atau *bullet*, seperti contoh dibawah:

Contoh dibawah ini **sebisa mungkin dihindari**:

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

- Buka seal dari mesin
- Bersihkan kotoran dan kerak yang menempel di body mesin
- Semprot pelan-pelan dengan cairan coolant

Contoh dibawah ini **yang disarankan**:

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

- a. Buka seal dari mesin
- b. Bersihkan kotoran dan kerak yang menempel di body mesin
- c. Semprot pelan-pelan dengan cairan coolant

Sebisa mungkin gunakan struktur → a,b,c dst ; atau 1,2,3 dst ; atau 1), 2), 3) dst ; atau i), ii), iii) dst

3. Penomoran

a. Nomor halaman

1. Bagian awal TA, mulai dari halaman judul sampai dengan halaman daftar lampiran diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil yaitu i, ii, iii, iv dan seterusnya.
2. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari PENDAHULUAN sampai dengan halaman terakhir, diberi nomor halaman dengan angka Arab, yaitu 1, 2, 3 dan seterusnya.

3. Letak nomor halaman : Nomor halaman diletakkan di sebelah kanan bawah halaman. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan, 1,5 cm dari tepi atas atau dari tepi bawah.
- b. Nomor dan nama Gambar, dan Grafik
Gambar diberi nomor dengan angka arab, didahului dengan angka BAB, diikuti nomor urut dari kecil ke besar. Tanpa diakhiri dengan titik.
→ Contoh :
Gambar nomor 1 dari BAB III bernama Kopling elastis, maka penulisan nama gambar adalah : **Gambar 3.1. Kopling elastis**
Nama Gambar diletakkan simetris di bawah gambar. Sedapat mungkin keterangan gambar diketik pada halaman yang sama.
- c. Nomor Daftar atau Tabel
Aturan penomorannya sama dengan penomoran Gambar. Bedanya nama dan nomor tabel diletakkan simetris di atas tabel.
- d. Nomor persamaan
Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia dan lainnya, ditulis dengan angka Arab di dalam kurung, dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan.
→ Contoh :

$$P = \frac{F \cdot S}{t} \quad (1)$$

4. Bahasa

- a. Bahasa yang dipakai ialah bahasa Indonesia baku, sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar
- b. Penulis/penyusun TGA mengatasnamakan dirinya tidak boleh menggunakan kata/istilah **saya**, namun harus menggunakan istilah **penulis**, dan sedapat mungkin digunakan kalimat pasif
- c. Istilah asing yang memang belum ada terjemahannya dalam bahasa Indonesia, atau kalau diterjemahkan ke bahasa Indonesia mempunyai pengertian lain, kata itu diketik seperti kata asli, tetapi diketik miring.
 - a. Misal : head pompa, diketik *head*.

5. Penulisan Acuan

Jika suatu kalimat atau rumus diambil lengkap dari buku acuan, maka **perlu dan harus** disebut pengarang dan tahun penerbitan buku.

→ Contoh :

Sebuah kalimat lengkap diambil dari buku Dasar-dasar Teknik dan Pemrograman CNC karangan David Gibbs, terbitan tahun 1991, sebagai berikut: *Tidaklah mungkin menghilangkan keterlibatan manusia secara total dari proses pemesinan.*

Catatan: derajat keserjanaan pengarang tidak perlu ditulis.

Maka Penulisannya adalah sebagai berikut :

→ **alternative 1**

Menurut David Gibbs (1991), tidaklah mungkin menghilangkan keterlibatan manusia secara total dari proses pemesinan.

→ atau, **alternative 2**

Tidaklah mungkin menghilangkan keterlibatan manusia secara total dari proses pemesinan (Gibbs, 1991)

Bila pengarang buku tersebut lebih dari satu, maka dapat ditulis sebagai berikut:

Menurut David Gibbs dkk (1991), tidaklah mungkin menghilangkan keterlibatan manusia secara total dari proses pemesinan.

atau

Menurut David Gibbs et al (1991), tidaklah mungkin menghilangkan keterlibatan manusia secara total dari proses pemesinan.

Untuk contoh pada alternative 2 disesuaikan seperti contoh diatas.

Penulisan daftar pustaka

Bila terdapat buku acuan, jurnal atau sumber lainnya yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir, maka secara otomatis harus ada halaman daftar pustaka.

Tata urutan penulisan Daftar Pustaka adalah :

Sumber acuan : **Buku**

→ Pengarang, tahun penerbitan, judul buku, penerbit, kota penerbitan.

Sumber acuan : **Jurnal**

→ Pengarang, tahun penerbitan, Judul Jurnal, Kelompok Jurnal, Volume: halaman.

Sumber acuan : **artikel dari situs di internet**

→ Pengarang/Penulis (bila diketahui), Judul artikel, alamat situs (URL), tahun (bila ada)

Contoh:

Sumber acuan berupa buku dengan judul Engineering Fluid Mechanics karangan John J. Bertin, terbitan tahun 1984, penerbit Prentice Hall, United States of America.

Maka Penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

Bertin, J.J., 1984, *Engineering Fluid Mechanics*, Prentice –Hall , United States of America.

Contoh lain:

Kodoatie, R.J., 1995, *Analisis Ekonomi Teknik*, Andi Offset, Yogyakarta. *(dari buku)*

Wiley, J., The Newest Technique of Machining, www.machining.com, 2003. *(dari internet)*

Hodgson, J., Surtiman, A. dan Pearce, S., The Science of Product Develepment, Industrial Technology, 44:178-183.

(dari jurnal dengan judul The Science of Product Develepment dari jurnal dengan kelompok bidang ilmu industrial technology, volume jurnal 44 dari halaman 178 s/d halaman 183)