

# Petunjuk Praktis Penulisan Tugas Akhir di DTSL FT UGM

Khusus bimbingan Ir. Djoko Luknanto, M.Sc., Ph.D.

## **Persiapan Kerja Praktek**

1. Hubungi manajer lokasi Kerja Praktek (KP).
2. Lihat dalam Panduan KP dari DTSL untuk memastikan lokasi KP memenuhi persyaratan yang ditentukan. Kemudian urus syarat-syarat KP dari DTSL maupun lokasi KP.
3. Selama KP di lokasi KP:
  - a. pelajari dan pahami apa yang dilaksanakan di lapangan,
  - b. kumpulkan bahan-bahan termasuk foto dan gambar-gambar pelaksanaan di lapangan,
  - c. siapkan topik khusus yang akan dibahas dalam Laporan KP, untuk memudahkan pembuatan laporan.

## **Presentasi**

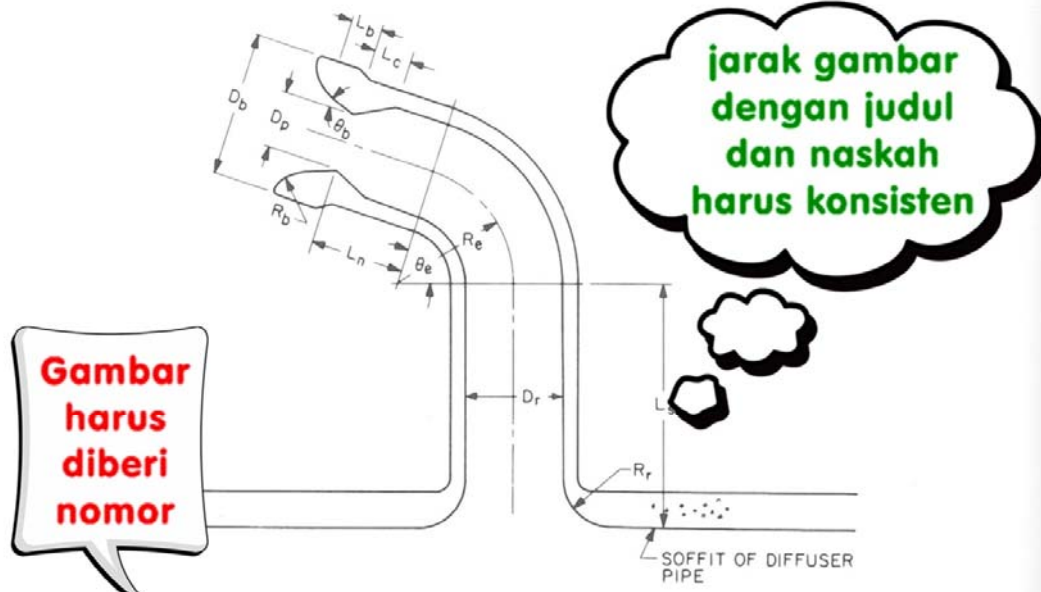
1. Jika karya tulis sudah siap, sangat dianjurkan pada saat presentasi anda membuat transparansi elektronis agar presentasi anda urut dan jelas (karena sudah anda siapkan di rumah). Untuk Laporan KP mahasiswa S1 presentasi elektronik disiapkan jika diminta.

## **Umum**

1. Ditulis mengikuti petunjuk umum KP dan TA (Tugas Akhir) yang berlaku di DTSL FT UGM.<sup>1</sup>
2. Jika laporan belum dapat diserahkan secara seluruhnya, paling tidak **daftar isi** laporan sudah harus diserahkan.
3. Gunakan logo UGM yang resmi<sup>2</sup> dan tidak boleh terdistorsi pada saat dkecil-besarkan.
4. Blanko penilaian KP tidak disertakan dalam lampiran, namun diserahkan langsung kepada dosen pembimbing.
5. Setiap persamaan, tabel, gambar, dan lampiran yang digunakan harus diberi nomor urut dan diacu (serta dijelaskan) dalam laporan. Setiap mengacu ke persamaan, tabel, gambar, dan lampiran tertentu harus digunakan **huruf besar**, misalkan: ... lihat Tabel 4.2, ... disajikan dalam Gambar 1, ... menurut Pers. 1.2, ... dicantumkan dalam Lampiran 1. Lihat contoh yang disajikan dalam Gambar A dan B.
6. Judul tabel diletakkan di atas tabel, dan judul gambar, foto diletakkan di bawahnya.
7. Gambar, Foto, Tabel disajikan sedekat mungkin dengan naskah yang mengacunya. Hindarilah mengelompokkan Gambar, Foto, Tabel pada bagian akhir dari suatu bab.
8. Lampiran dikelompokkan menjadi satu di bagian akhir dari karya tulis.
9. Sebelum diserahkan kepada dosen, mahasiswa harus mengkoreksi setiap **kesalahan pengetikan** yang terdapat dalam laporan.
10. Segala **lampiran administrasi** harap diacu dalam "kata pengantar."
11. Bedakan antara "di" sebagai awalan dan menunjuk tempat. Sebagai awalan harus digabung, contoh: disertakan, disesuaikan. Sebagai petunjuk tempat/lokasi harus dipisah, contoh: di sekitarnya, di Jakarta.
12. Setiap variabel ditulis miring dan jika dibutuhkan; subskrip juga dilakukan misalnya  $f_y = 400 \text{ Mpa}$ .

<sup>1</sup> Petunjuk ini dapat diunduh di <http://tsipil.ugm.ac.id/wp-content/uploads/2013/10/Pedoman-Penulisan-TA-DTSL-FT-UGM.pdf>

<sup>2</sup> Jika kesulitan, unduh logo UGM dari situs <http://luk.tsipil.ugm.ac.id/logo/UGM/isi.html>



Gambar harus diberi nomor

dan diacu dalam naskah

Figure 10.12 Schematic of nozzle-riser assemblies. [After Koh (1973).]

(ii) are primarily to reduce energy loss. (iii) is to achieve better mixing of discharge with the surrounding sea water and (iv) is for reducing the head required for preventing reverse flow when the discharge nozzles are actually used as intake

While experimental tests are the only reliable way to obtain  $C_D$ , estimates have been made for the discharge coefficient in many cases. These estimates may be used for preliminary calculations. For a riser-nozzle assembly as shown in Fig. 10.12, an energy equation may be written between the diffuser and the ambient at the location of the vena contracta of the jet

$$E = \frac{V_j^2}{2g} + x_{en} \frac{V_r^2}{2g} + f_r \frac{L_r}{D_r} \frac{V_r^2}{2g} + x_1 \frac{V_r^2}{2g} + x_c \frac{V_r^2}{2g}, \quad (10.36)$$

where  $x_{en}$ ,  $x_1$ ,  $x_c$  are the head loss coefficients for the entrance from diffuser pipe to riser; elbow; and contraction, respectively.  $V_r$  is the velocity in the riser;  $L_r$ ,  $D_r$  are the length and diameter of the riser;  $f_r$  is the friction factor for the riser;  $V_j$  the jet velocity; and  $g$  the gravitational acceleration. Equation (10.36) may be written, using the port velocity  $V_p$ , as

$$E = \left\{ \left( x_{en} + f_r \frac{L_r}{D_r} + x_1 + x_c \right) \left( \frac{D_p}{D_r} \right)^4 + \frac{1}{C_c^2} \right\} \frac{V_p^2}{2g} \equiv X \frac{V_p^2}{2g}, \quad (10.37)$$

where  $D_p$  is the port diameter,  $C_c = V_p/V_j$  the jet contraction coefficient. Based on experiments performed by McNown (1954) on branching and

Gambar A. Contoh mengacu gambar dalam naskah akademik.

**Tabel harus diberi nomor**

**TABLE 10.2**  
Coefficients of Jet Contraction

$\alpha$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 135^\circ$	$\alpha = 180^\circ$
$C_c$	$C_c$	$C_c$	$C_c$	$C_c$
45	0.746	0.611	0.537	0.500
60	0.747	0.612	0.546	0.513
75	0.747	0.616	0.555	0.528
90	0.748	0.622	0.566	0.544
105	0.749	0.631	0.580	0.564
120	0.752	0.644	0.599	0.586
135	0.758	0.662	0.620	0.613
150	0.768	0.687	0.652	0.646
165	0.789	0.722	0.698	0.691
180	0.829	0.781	0.761	
∞	1.000	1.000	1.000	

**jarak tabel dengan judul dan naskah harus konsisten**

**Persamaan diberi nomor**

combining pipes it can be shown that, for  $D_r/D_d$  ( $D_d$  is the diffuser diameter) less than  $\frac{1}{4}$ ,

$$x_{en} \cong 0.406 + (V_d/V_r)^2 \equiv x_c + (V_d/V_r)^2, \quad (10.38)$$

where  $V_d$  is the velocity in the diffuser. The coefficient 0.406 is for a sharp-edged entrance and is confirmed by both free streamline theory and laboratory experiments. For rounded entrances, its value should be smaller, perhaps 0.1 or 0.2.

**dan diacu dalam naskah**

**dan diacu dalam naskah**

The value of the contraction coefficient  $C_c$  can be shown to be a function of the diameter ratio  $D_r/D_d$  and the angle  $\alpha$ .

$$\alpha = \tan^{-1}(D_r - D_p)/2L_c \quad (10.39)$$

where  $L_c$  is the length of contraction, see Fig. 10.12). Table 10.2 shows the values for various  $D_r/D_d$  and  $\alpha$  values.

In Eq. (10.38), the quantity  $V_d$  is the velocity in the diffuser pipe upstream of the riser. For hydraulic calculations it is more convenient to express the discharge coefficient in terms of the velocity  $V$  downstream of the riser.

$$V = V_d - r^2 V_p, \quad (10.40)$$

where

$$r = D_p/D_d. \quad (10.41)$$

Combining these equations, it can be shown that

$$C_D = \frac{-r^2(V/\sqrt{2gE}) + X(1 - V^2/2gE) + r^4}{X + r^4}. \quad (10.42)$$

Experimental data (Koh, 1973) shows that the agreement is quite good for  $V = 0$  for a variety of discharges and port configurations with a single choice of the various loss coefficients.

Gambar B. Contoh mengacu tabel dan persamaan dalam naskah akademik.

### Format

1. Penulisan kurung buka-tutup tidak perlu spasi, contoh: ( ini contoh salah ), (ini contoh benar).
2. Penulisan garis-miring tidak perlu spasi, contoh: ini contoh salah / tidak benar, ini contoh benar/betul.

3. Penulisan dash/tanda minus tidak perlu spasi, contoh: anak - anak adalah contoh yang salah, yang benar adalah anak-anak.
4. Penulisan satuan, lampiran, tabel tidak boleh terpisah dari nilai/nomor urutnya, misalkan 3 m; bukan 3  
m  
Jika anda kebetulan menggunakan Microsoft Word, gunakanlah “non-break space” untuk membuat spasi yang tak terpisahkan yaitu <CTRL>-<SHIFT>-<SPACE>
5. Jika anda menggunakan word processor, nomor halaman jangan ditulis tangan.

### **Aturan singkat Bahasa Indonesia**

Aturan Bahasa Indonesia dapat dilihat di [situs ini](#). Beberapa aturan EYD:

1. Imbuhan digabung dengan kata yang diimbuhnya, contoh: ditulis
2. Bubuhan digabung dengan kata yang dibubuhnya, contoh: pascasarjana, makroekonomi
3. Kata pada gabungan kata dipertahankan kemandiriannya, tidak digabung dengan kata pasangannya, contoh: rumah sakit, meja tulis, daya beli, di kampus, itu pun.  
Gabungan kata yang mendapat satu jenis imbuhan (awalan, sisipan atau akhiran saja) ditulis terpisah: bertanda tangan, berdaya beli, beri tahukan  
Gabungan kata yang diapit awalan dan akhiran ditulis sebagai satu kata: memberitahukan, ditandatangani, pertanggungjawaban.
4. Kata asing, judul buku, judul majalah digarisbawahi atau dicetak miring:  
W.S. Winkel 1983. Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar.  
M. Sobary 1997. Fenomena Dukun dalam Budaya Kita.
5. Judul artikel, judul bab diapit dengan tanda kutip dan setiap katanya diawali dengan huruf kapital kecuali kata depan dan kata hubung:  
W.S. Winkel 1983. “Belajar dalam Perkembangan dan Pendidikan Sekolah”, Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar.
6. Singkatan yang terdiri atas satu huruf diikuti dengan titik dan, tanpa diantarai spasi, diikuti singkatan berikutnya: W.S. Rendra, J.F. Kennedy, W.J.S. Poerwadarminta  
([penjelasan online](#))
7. Singkatan mata uang tidak diikuti dengan titik dan, tanpa diantarai spasi, diikuti dengan bilangan mata uang tersebut: Rp125.678,50; ¥5.000  
([penjelasan online](#))
8. Gunakan sistem metrik: tanda titik untuk memisahkan ribuan, dan tanda koma untuk desimal. Gunakan cm, g, L dst. (singkatan ukuran tersebut tidak diakhiri dengan titik)
9. Tulis Bab I, Bab ke-1, atau Bab kesatu (Perhatikan “kesatu”, bukan “ke satu”).
10. Angka pada bilangan ditulis terpisah-pisah: dua puluh lima, seribu satu, empat ribu delapan ratus tujuh puluh dua, dua pertiga, satu seperempat, dua puluh dan lima pertujuh. Perhatikan ejaan berikut: miliun bukan milyun, miliar bukan milyar, triliun bukan trilyun
11. Kata “per” yang bermakna setiap berdiri sendiri: Berapa kilometer per jam?, tetapi: perseratus, pertiga, persen. Juga ditulis terpisah partikel “per” yang berarti “mulai”, “demi” misalnya,  
Surat keputusan itu berlaku “per” 1 Juni 1012.  
Masuklah satu “per” satu ke ruangan itu.  
Berkaitan dengan hal ini, partikel “pun” dianggap berdiri sendiri kalau maknanya adalah “juga”. Perhatikan contoh di bawah ini.  
Apa “pun” yang kamu minta akan aku penuhi.  
Jika ayahnya setuju, dia “pun” akan mengikutinya.  
Dikecualikan dari ketentuan di atas adalah “pun” yang sudah dianggap padu seperti adapun, walaupun, meskipun, dan maupun.
12. Nama lembaga yang bukan nama diri ditulis dengan huruf kecil. Nama lembaga yang berupa nama diri setiap katanya diawali dengan huruf kapital:  
Berbagai fakultas dan universitas terdapat di Jogjakarta, salah satunya adalah Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada

13. Nama diri yang digunakan sebagai nama jenis atau nama ukuran ditulis dengan huruf kecil: sapi bali, jeruk garut, pisang ambon, mesin diesel, kunci inggris, 2 ampere, 6 volt. Jika disingkat, nama ukuran ditulis dengan huruf kapital: 2 A, 6 V.  
Dalam pedoman EYD, pemakaian huruf kapital dibahas bersamaan dengan huruf miring (italik). Secara umum nama diri ("proper name") selalu ditulis/dimulai dengan huruf kapital dan dalam tulisan berbahasa Indonesia tidak perlu ditulis miring/italik walaupun nama diri itu dari bahasa asing (Inggris). Sementara itu, nama jenis/kelas ("nomenclature") tidak ditulis dengan huruf kapital dan dapat ditulis miring untuk penekanan. Penjelasan lebih lanjut ikuti [tautan ini](#).
14. Untai kata yang bukan kalimat tidak diakhiri dengan titik, misalnya judul buku, judul majalah, judul artikel, tanggal:  
Pengantar Statistika Majalah Pertanian  
"Menumbuhkan Budaya Koreksi buat Presiden"  
Bandung, 4 Februari 2004
15. Termasuk tidak diakhiri titik adalah frasa yang daftar dalam bentuk pemerian ("itemization").  
Proses akuntansi terdiri atas beberapa langkah berikut:
1. Pengesahan
  2. Penjurnalan
  3. Pengakunan
  4. Peringkasan
  5. Pelaporan
- Tengok ringkasan penulisan tanda baca pada [tautan ini](#).
16. Kata "yaitu" dan "yakni" didahului dengan tanda koma, dan tidak diikuti dengan tanda baca:  
Barang yang dijual itu, yaitu buku, majalah, dan video.
17. Kata hubung (dan, tetapi, sedangkan, dll.) pada kalimat majemuk setara didahului dengan koma: Ia anak rajin, tetapi kakaknya pemalas.
18. Kata "dan" pada rangkaian perincian didahului dengan koma:  
Asistennya mengambilkannya buku, pensil, dan kertas.
19. Perangkai pada awal kalimat diikuti dengan koma:  
Namun, mereka tetap diam.
20. Bentuk ulang sempurna (undang-undang, jari-jari) pada awal kalimat, hanya menggunakan huruf kapital pada kata awal:  
Undang-undang itu perlu diubah.
21. Bentuk ulang sempurna yang terdapat pada nama badan, lembaga, dokumen resmi, dan judul dieja dengan huruf kapital pada awal setiap unsurnya:  
Perserikatan Bangsa-Bangsa  
Yayasan Ilmu-Ilmu Kedokteran  
"Perlukah Undang-Undang Dasar 1945 Dipindai"
22. Tidak ada rongak sebelum tanda baca, tetapi ada rongak sesudah tanda baca. Terdapat rongak sebelum tanda kurung awal dan sesudah tanda kurung akhir, tetapi tidak ada antara tanda kurung dan kata di dalamnya: Kata, kata depan (preposisi) tidak di tulis serangkai dengan kata yang mengikutinya.
23. Cara menyesuaikan ejaan dari bahasa asing ke bahasa Indonesia:  
y diubah menjadi i: mystery menjadi misteri  
c diubah menjadi s: cinema menjadi sinema, kalau dilafalkan s  
c diubah menjadi k: coordinate menjadi diubah menjadi koordinat, kalau dilafalkan k  
ch diubah menjadi k: psychology menjadi psikologi, kalau dilafalkan k  
ch diubah menjadi sy: champagne diubah menjadi syampanye, kalau dilafalkan sy  
-ic diubah menjadi -ik: organic diubah menjadi organik  
-ics diubah menjadi -ika: physics diubah menjadi fisika  
-ical diubah menjadi -is: political diubah menjadi politis  
-ity diubah menjadi -itas: capacity diubah menjadi kapasitas  
Catatan: Penyerapan "-ical" menjadi "-is" berlaku untuk kata yang berjenis atau berfungsi sebagai adjektiva. Kalau "-ical" merupakan akhiran kata bahasa Inggris yang berjenis

adjektiva, kata tersebut tetap "-ikal" seperti pada kata "periodical" (n). Tengok pembahasan lebih rinci di [sini](#).

Beberapa kata yang perlu diperhatikan

Penulisan yang benar	Penulisan yang keliru
<b>adakalanya</b>	ada kalanya
<b>antara ... dan ...</b>	antara ... dengan ...
<b>akuisisi</b>	akusisi
<b>asas</b>	azas
<b>atmosfer</b>	atmosfir
<b>bergantung pada</b>	bergantung dari, tergantung dari
<b>tidak berarti<sup>3</sup></b>	bukan berarti
<b>tidak menjadi masalah</b>	bukan masalah
<b>bukan ... melainkan ...</b>	bukan ... tetapi ...
<b>tidak ... tetapi ...</b>	bukan ... tetapi ...
<b>definisi</b>	defenisi
<b>deskripsi</b>	diskripsi
<b>dari tahun ... sampai ...</b>	dari tahun ... - ...
<b>dalam tahun ... - ...</b>	
<b>jika dibandingkan dengan</b>	dibanding
<b>didasari, berdasar</b>	didasarkan pada
<b>disebabkan oleh</b>	dikarenakan
<b>fase</b>	fasa
<b>zaman</b>	jaman
<b>hakikat</b>	hakekat
<b>karenanya</b>	karena itu
<b>lain dari(pada), tidak lain dari<sup>4</sup></b>	tidak lain adalah
<b>bidang masing-masing, setiap/tiap-tiap bidang<sup>5</sup></b>	masing-masing bidang
<b>merujuk pustaka</b>	merujuk pada pustaka
<b>Namun, (mengawali kalimat, diikuti tanda koma)</b>	Namun demikian
<b>negosiasi</b>	negoisasi
<b>perilaku</b>	peri laku
<b>Pustaka, Daftar pustaka atau Bibliografi</b>	kepustakaan
<b>sadar akan sesuatu, menyadari sesuatu</b>	menyadari akan sesuatu
<b>samasekali</b>	sama sekali
<b>berbeda dengan, berbeda dari</b>	
<b>bersisandar, yang satu bersandar pada yang lain, interdependen</b>	
<b>bersitindak, berinteraksi</b>	
<b>sering</b>	sering kali
<b>sistem</b>	sistim
<b>terbagi atas</b>	terbagi dari, terbentuk dari
<b>terdiri atas</b>	terdiri dari, terjadi dari
<b>bergantung pada</b>	tergantung dari
<b>tidak lain dari</b>	tidak lain adalah

<sup>3</sup> "tidak" diikuti kata kerja atau kata sifat, dan 'bukan' diikuti kata benda

<sup>4</sup> 'lain' adalah kata sifat.

<sup>5</sup> 'masing-masing' diikuti 'kata benda'

**Catatan:**

- seluruh menyangkut satu benda: ‘seluruh dunia/tubuh (hanya menyangkut satu dunia/tubuh; ‘seluruh planit’ merujuk satu planit; ‘semua planit’ merujuk banyak planit). semua menyangkut banyak benda: ‘semua tubuh’ (tubuhnya banyak)
- tanda hubung (-), hanya untuk menggabung atau memotong kata: ‘ibu-bapak’, ‘kupu-kupu’, ‘tahun 50-an’.
- tanda sengkang pendek (-), untuk merangkai kata atau bilangan dan mengandung makna ‘lawan’ atau ‘sampai’: Persib–Persija; kereta api Bandung–Jakarta; tahun 1998–9; tahun 1999–2000.
- tanda hubung (-), tanda sengkang pendek (-), tanda sengkang panjang (—).