

**PEDOMAN PENULISAN  
TUGAS AKHIR, TESIS DAN DISERTASI**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2019**

## **TIM PENYUSUN**

Prof. Dr. Ir. Fatchan Nurrochmad, M.Agr.

Johan Syafri Mahathir Ahmad, S.T., M.Eng., Ph.D

Dr. Eng. Sito Ismanti, S.T., M.Eng

Prof. Ir. Radiana Triatmadja, Ph.D.

Prof. Dr. -Ing. Achmad Munawar, M.Sc.

Ir. Suprpto Siswosukarto, Ph.D

Ir. Ali Awaludin, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.

Dr. Ir. Muslikh, M.Sc., M.Phil.

Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan buku Pedoman Penulisan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada (DTSL FT-UGM).

Dalam melakukan penelitian, mahasiswa wajib menyiapkan usulan penelitian, melaksanakan penelitian dan menyusul hasil penelitian menjadi sebuah naskah Tugas Akhir ataupun Tesis maupun Disertasi dengan naskah publikasi.

Untuk memperoleh keseragaman dalam penulisan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi, DTSL FT-UGM menerbitkan buku pedoman yang memuat garis besar tata cara penulisan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi disertai dengan contoh. Buku pedoman ini terbagi menjadi 4 bagian, yaitu:

1. Pendahuluan;
2. Sistematika Penulisan;
3. Format Penulisan;
4. Naskah Publikasi.

Kepada tim penyusun, DTSL FT-UGM menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan atas pengabdianya selama ini. Semoga buku Pedoman Penulisan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 26 September 2019

Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada

Ketua,

Prof. Ir. Joko Sujono, M.Eng., Ph.D.

## DAFTAR ISI

**No table of contents entries found.**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Deskripsi dan jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional (KKNI)	2
Tabel 1.2 Perbedaan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi	2
Tabel 2.1 Sistematika penulisan naskah	6
Tabel 3.1 Format sampul dan naskah	13
Tabel 3.2 Format judul bab, sub-bab dan anak sub-bab	16
Tabel 3.3 Contoh tabel pada satu halaman <i>portrait</i> (Diana, 2017)	18
Tabel 3.4 Contoh tabel pada satu halaman <i>landscape</i> . (Olii, 2018)	19
Tabel 3.5 Contoh tabel lebih dari satu halaman <i>portrait</i> . (Olii, 2018)	20
Tabel 3.6 Contoh tabel lebih dari satu halaman <i>landscape</i> (Murtiningrum, 2017)	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Contoh gambar berupa foto dan skema. (Maadji, 2018) .....	25
Gambar 3.2 Contoh gambar berupa grafik. (Diana, 2017) .....	26
Gambar 3.3 Contoh gambar berupa bagan. ....	26
Gambar 3.4 Contoh gambar berupa <i>flowchart</i> . (Olii, 2018).....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Contoh Halaman Judul dan Sub judul
Lampiran 2	Contoh Lembar Pengesahan
Lampiran 3	Contoh Lembar Pernyataan
Lampiran 4	Contoh Lembar Persembahan
Lampiran 5	Contoh Kata Pengantar
Lampiran 6	Contoh Daftar Isi
Lampiran 7	Contoh Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lambang dan Daftar Istilah
Lampiran 8	Contoh Intisari dan <i>Abstract</i>
Lampiran 9	Contoh Daftar Pustaka

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi merupakan karya tulis ilmiah yang disusun secara mandiri oleh mahasiswa program Sarjana dan Pascasarjana (Magister dan Doktor) di bawah pengarahannya dosen pembimbing. Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program Sarjana, Magister dan Doktor.

Pada umumnya semua bentuk karya tulis ilmiah mempunyai sistematika yang sama, namun demikian sering dijumpai pedoman penulisan yang tidak seragam. Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi harus disusun sesuai dengan kaidah yang berlaku, baik dari segi teknik penulisan maupun bahasa yang digunakan. Oleh karena itu, pedoman penulisan ini disusun untuk keseragaman dalam penulisan.

Pedoman penulisan disusun untuk memudahkan mahasiswa menulis Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi. Pedoman penulisan ini memuat garis besar tata cara penulisan karya ilmiah yang menjadi standar penulisan Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi mahasiswa Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.

### **1.1 Perbedaan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi**

Perbedaan antara Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi terletak pada kedalaman materi sesuai dengan arah pendidikan Sarjana, Magister dan Doktor. Perbedaan tingkat kedalaman Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi, tidak terlepas dari kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan setiap jenjang program studi berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Tabel 1.1 menampilkan hubungan antara jenjang studi dengan kompetensi lulusan menurut KKNI.

Berdasarkan Tabel 1.1 tersebut maka untuk penyusunan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi secara rinci dapat dibedakan seperti pada Tabel 1.2.



Tabel 1.1 Deskripsi dan jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional (KKNI)

Karya Tulis Ilmiah	Jenjang	Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)	
		Level	Uraian
Tugas Akhir	Sarjana	6	<p>Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.</p> <p>Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.</p> <p>Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.</p> <p>Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.</p>
Tesis	Magister	8	<p>Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.</p> <p>Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.</p> <p>Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.</p>
Disertasi	Doktor	9	<p>Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, <i>original</i>, dan teruji.</p> <p>Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner.</p> <p>Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.</p>

Tabel 1.2 Perbedaan Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi

Aspek Pembeda	Tugas Akhir	Tesis	Disertasi
Tujuan	Menerapkan metodologi penelitian dengan benar	Melakukan penelitian untuk membuktikan metode dan teori yang ada	Merancang penelitian untuk menemukan teori, metode dan pengetahuan baru
Sifat	Terapan	Pengembangan	Ada nilai kebaruan
Lingkup	Penerapan ilmu pengetahuan, standar dan pedoman	Pengembangan ilmu pengetahuan, standar dan pedoman	Menghasilkan kebaruan dalam bidang ilmu pengetahuan, standar dan pedoman
Rumusan masalah	Apa dan bagaimana?	Apa, bagaimana dan mengapa?	Apa, bagaimana dan mengapa?
Keaslian penelitian/orisinalitas	Diharuskan	Diharuskan	Diharuskan
Disiplin ilmu	Interdisiplin	Inter dan multidisiplin	Inter, multi, dan transdisiplin
Pemaparan hasil	Deskriptif – analitis awal	Deskriptif – Analitis	Deskriptif - Analitis - Filosofis
Publikasi	Internal	Nasional	Jurnal internasional
Pustaka	1. Dianjurkan jurnal 2. minimum 20 pustaka	1. Diutamakan jurnal 2. Jurnal terbaru 10 tahun terakhir 3. minimum 40 pustaka	1. Diutamakan jurnal 2. Jurnal terbaru 10 tahun terakhir 3. minimum 80 pustaka

## 1.2 Plagiarism

*Plagiarism* atau plagiasi dan *copyright abuse* (pembajakan) merupakan perbuatan tidak terpuji. Plagiasi dilarang keras dalam penulisan Tugas Akhir, Tesis, Disertasi dan naskah publikasi. Plagiasi, menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi adalah “perbuatan sengaja atau tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai. Plagiasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah “pengambilan karangan (pendapat) orang lain dan menjadikannya seolah-olah karangan (pendapat) sendiri”.

Menurut Reitz dalam *Online Dictionary for Library and Information Science* ([http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_p.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_p.aspx)) plagiarisme adalah: “*Copying or closely imitating take work of another writer, composer etc. without permission and with the intention of passing the result of as original work*”

Mengacu pada ketentuan yang ada di UGM tentang Panduan *Anti Plagiarism* (Istiana & Purwoko, 2019, beberapa hal berikut ini merupakan tindakan plagiasi:

1. Mengutip kata-kata atau kalimat orang lain tanpa menggunakan tanda kutip dan tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
2. Menggunakan gagasan, pandangan atau teori orang lain tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
3. Menggunakan fakta (data, informasi) milik orang lain tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
4. Mengakui tulisan orang lain sebagai tulisan sendiri.
5. Melakukan parafrase (mengubah kalimat orang lain ke dalam susunan kalimat sendiri tanpa mengubah idenya) tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
6. Menyerahkan suatu karya ilmiah yang dihasilkan dan/atau telah dipublikasikan oleh pihak lain seolah-olah sebagai karya sendiri.
7. Mempublikasikan satu artikel pada lebih dari satu redaksi publikasi dan/atau mendaur ulang karya ilmiah sendiri tanpa menyebutkan sumber atau tanpa perubahan yang berarti (*self plagiarism*).

Pasal 70 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengatur tentang sanksi bagi setiap orang yang melakukan plagiarisme. Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 Pasal 12 juga telah mengatur sanksi bagi mahasiswa yang melakukan tindakan plagiat. Jika terbukti melakukan plagiasi, maka seorang mahasiswa akan memperoleh sanksi sebagai berikut ini.

1. Teguran
2. Peringatan tertulis
3. Penundaan pemberian sebagian hak mahasiswa
4. Pembatalan nilai
5. Pemberhentian dengan hormat dari status sebagai mahasiswa
6. Pemberhentian tidak dengan hormat dari status sebagai mahasiswa
7. Pembatalan ijazah apabila telah lulus dari proses pendidikan.

## **BAB 2 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika naskah Tugas Akhir, Tesis dan Disertasi terdiri atas Bagian Awal, Bagian Utama dan Bagian Akhir. Tugas akhir terdiri dari naskah seminar hasil dan naskah tugas akhir; Tesis terdiri dari naskah seminar proposal, naskah seminar hasil dan naskah tesis; dan Disertasi terdiri dari naskah proposal, naskah seminar hasil 1 dan 2 dan naskah disertasi. Sistematika penulisan naskah tersebut dapat dilihat dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sistematika penulisan naskah

Sistematika Penulisan	Tugas Akhir		Tesis			Disertasi			
	Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil 1	Naskah Seminar Hasil 2	Naskah Utama
1) Sampul Depan	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
2) Judul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3) Halaman Pengesahan	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
4) Halaman Pernyataan	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
5) Halaman Persembahan	–	○	–	–	○	–	–	–	○
6) Kata Pengantar	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
7) Daftar Isi	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
8) Daftar Tabel	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
9) Daftar Gambar	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
10) Daftar Lampiran	–	○	–	–	○	–	–	–	✓
11) Daftar Notasi	–	○	–	–	○	–	–	–	✓
12) Daftar Istilah	–	○	–	–	○	–	–	–	✓
13) Abstrak	✓	✓	–	✓	✓	–	○	○	✓
14) <i>Abstract</i>	–	✓	–	–	✓	–	–	–	✓

Tabel 2.1 Lanjutan

Sistematika Penulisan		Tugas Akhir		Tesis			Disertasi			
		Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil 1	Naskah Seminar Hasil 2	Naskah Utama
Bagian Utama	Bab 1 Pendahuluan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.1 Latar Belakang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.2 Rumusan Masalah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.3 Tujuan Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.4. Batasan Masalah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.5 Manfaat Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.6 Keaslian Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bab 2 Tinjauan Pustaka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bab 3 Landasan Teori	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bab 4 Metode Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bab 5 Hasil Dan Pembahasan	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
	Bab 6 Kesimpulan Dan Saran	✓	✓	–	–	✓	–	○	○	✓
Bagian Akhir	1) Daftar Pustaka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2) Lampiran	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Tabel 2.1 Lanjutan

	Tugas Akhir		Tesis			Disertasi			
Sistematika Penulisan	Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil	Naskah Utama	Naskah Seminar Proposal	Naskah Seminar Hasil 1	Naskah Seminar Hasil 2	Naskah Utama
Keterangan:	✓ Harus ada		○Bisa tidak ada jika tidak diperlukan			– Tidak perlu ada			

## 2.1 Bagian Awal

### 2.1.1 Halaman sampul depan

Halaman sampul depan merupakan halaman identitas yang memuat judul, logo UGM, identitas mahasiswa, nama institusi, kota dan tahun diterbitkan.

- a. **Judul** dibuat singkat, jelas dan tidak multi tafsir dengan deskripsi yang tepat tentang masalah yang diteliti. Judul ditulis dengan huruf kapital.
- b. **Maksud penelitian** diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana, Magister dan Doktor pada masing-masing program studi yang telah ditempuh.
- c. **Logo Universitas Gadjah Mada** berbentuk bundar dengan diameter 5.0 cm.
- d. **Identitas Mahasiswa:** Nama dan nomor mahasiswa. Nama mahasiswa ditulis lengkap, tidak boleh memakai singkatan dan tanpa derajat kesarjanaan. Nomor mahasiswa dicantumkan di bawah nama.
- e. **Nama Institusi:** Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- f. **Tahun penerbitan** adalah tahun diterbitkan dalam Rapat Yudisium. Tahun ditempatkan di bawah kata Yogyakarta.

Contoh halaman sampul dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

### 2.1.2 Halaman judul (*sub cover*)

Halaman judul berisi tulisan yang sama dengan tulisan yang ada di halaman sampul depan dan dicetak di atas kertas putih.

### 2.1.3 Halaman pengesahan

Halaman pengesahan memuat judul penelitian, nama dan nomor mahasiswa penyusun dengan tanggal persetujuan, nama tanda tangan dosen pembimbing dan dosen penguji. Contoh halaman pengesahan terdapat pada **Lampiran 2**.

### 2.1.4 Halaman pernyataan

Halaman ini memuat pernyataan bahwa isi naskah adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dipakai untuk memperoleh derajat kesarjanaan di tempat lain. Pikiran orang lain tidak ada yang diambil, kecuali yang sengaja diacu. Contoh halaman pernyataan dapat dilihat pada **Lampiran 3**.

### 2.1.5 Halaman persembahan (jika ada)

Halaman persembahan berisi ucapan kepada siapa naskah dipersembahkan dan merupakan kata hati yang hendak disampaikan dengan menggunakan bahasa baku, dan tidak berlebihan. Contoh Halaman Persembahan dapat dilihat pada **Lampiran 4**.

### 2.1.6 Kata pengantar

Kata Pengantar mengandung uraian singkat tentang maksud penulisan naskah dan ucapan terima kasih. Ucapan terima kasih ditujukan antara lain kepada Ketua Departemen, Ketua Program Studi, Dosen Penguji dan Dosen Pembimbing. Kata ganti “penulis” bisa digunakan pada kata pengantar. Contoh Kata Pengantar dapat dilihat pada **Lampiran 5**.

### 2.1.7 Daftar isi

Daftar isi memuat urutan bab, sub-bab dan anak-sub-bab beserta nomor halaman naskah. Contoh Daftar Isi dapat dilihat pada **Lampiran 6**.



### 2.1.8 Daftar tabel

Daftar tabel memuat nomor urut, judul dan nomor halaman tabel. Contoh Daftar Tabel dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

### 2.1.9 Daftar gambar

Daftar gambar berisi nomor urut, judul dan nomor halaman gambar. Contoh Daftar Gambar dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

### 2.1.10 Daftar lambang (jika diperlukan)

Daftar lambang memuat lambang dan singkatan yang dipergunakan dalam naskah disertai dengan arti dan satuan/dimensi. Bila diperlukan, diperbolehkan mengganti lambang apabila mengacu beberapa sumber, tetapi tidak boleh mengubah persamaan/rumus. Contoh Daftar Arti Lambang dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

### 2.1.11 Daftar istilah (jika diperlukan)

Daftar istilah memuat istilah yang dipergunakan dalam naskah disertai keterangan berupa arti ataupun maknanya. Contoh Daftar Istilah dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

## 2.2 Bagian Utama

### 2.2.1 Pendahuluan

Bab Pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan keaslian penelitian dengan menunjukkan parameter-parameter penelitian yang terukur. Pendahuluan ditulis dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami dan dikenali oleh pembaca.

- a. **Latar Belakang** berisi penjelasan mengenai alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam topik penelitian: menarik, penting, dan perlu diteliti.
- b. **Rumusan Masalah** berisi thesis *statement* atau *research question* yang ditulis secara singkat, padat dan sistematis tentang permasalahan yang diteliti.
- c. **Tujuan Penelitian** berisi tentang upaya penyelesaian masalah (mengetahui, memahami, menganalisis, menghitung, memvalidasi parameter-parameter penelitian yang relevan dengan topik penelitian). Tujuan penelitian harus terjawab di dalam simpulan dan intisari.
- d. **Batasan Penelitian** menerangkan tentang berbagai hal yang disengaja tidak dimasukkan ke dalam penelitian, karena diperkirakan tidak berpengaruh pada hasil penelitian secara signifikan. Selain itu, batasan penelitian juga dapat diberlakukan untuk parameter berpengaruh yang diusahakan konstan. Contoh batasan penelitian antara lain: lokasi, metode, data, asumsi.
- e. **Manfaat Penelitian** berisi uraian tentang faedah yang diharapkan, baik dari sisi ilmu pengetahuan dan teknologi maupun dari sisi penerapannya.
- f. **Keaslian Penelitian** berisi uraian yang menunjukkan perbedaan dan/atau perbaikan dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Untuk tesis dan disertasi wajib menunjukkan kebaruan berupa konsep, metode, ilmu dan teknologi. Kebaruan penelitian disertasi harus memenuhi syarat untuk publikasi di jurnal internasional bereputasi.

### 2.2.2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat uraian tentang perkembangan keilmuan atas parameter-parameter yang menjadi bahasan dalam topik penelitian. Hasil-hasil penelitian terdahulu yang telah dipublikasikan dielaborasi dalam suatu alur pikir yang runtut dan logis yang selanjutnya menjadi dasar penelitian. Tinjauan pustaka menerangkan tentang arti penting dilakukannya penelitian dan menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam menguasai perkembangan ilmu pengetahuan terkait topik penelitian. Tinjauan pustaka dapat memuat sub bab yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pustaka yang menjadi acuan seyogyanya diambil dari jurnal-jurnal internasional terbitan terbaru sehingga dapat diketahui *state of the art* perkembangan ilmu pengetahuan terkini atas topik yang diteliti. Berikut ini beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menulis Tinjauan Pustaka.

- a. Uraian sistematis hanya memuat keterangan dari sumber pustaka (pendapat pribadi tentang penelitian yang sedang dilakukan tidak boleh diikutsertakan, kecuali hasil penelitian yang dilakukan terdahulu).
- b. Uraian sistematis hanya memuat keterangan yang telah diterbitkan (kecuali keadaan khusus, seperti komunikasi pribadi)

### 2.2.3 Landasan Teori

Landasan teori memuat ilmu-ilmu dasar yang relevan dengan parameter-parameter penelitian yang disusun secara sistematis. Landasan teori ini akan menjadi sebuah landasan yang kuat dan akan menentukan kesahihan penelitian. Landasan teori dijabarkan dari latar belakang masalah dan tinjauan pustaka sebagai tuntunan untuk menyelesaikan masalah penelitian dan untuk merumuskan hipotesis. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

### 2.2.4 Hipotesis (jika diperlukan)

Hipotesis adalah kesimpulan awal yang harus dibuktikan dalam penelitian berdasar pemikiran logis.

### 2.2.5 Metode Penelitian

Metode penelitian berisi tentang uraian tahapan penelitian yang sistematis, antara lain: lokasi penelitian, prosedur penelitian, data penelitian, alat, parameter, metode analisis, dan model yang digunakan. Tata bahasa yang dipakai berbentuk pasif (*past tense*).

- a. **Lokasi Penelitian** berisi informasi tempat penelitian berlangsung.
- b. **Prosedur Penelitian** berisi penjelasan tentang standar dan kriteria desain (khusus untuk Tugas Akhir), prosedur dan urutan langkah-langkah penelitian yang dapat disertai dengan bagan alir penelitian (*flowchart*).
- c. **Data Penelitian** berupa data primer maupun data sekunder yang valid. Proses pengumpulan data primer mengacu pada standar, pedoman dan tata cara yang berlaku.
- d. **Alat/instrument** berupa uraian tentang alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang mencakup jenis, nama, kegunaan dan spesifikasi.
- e. **Parameter Penelitian** berisi uraian mengenai macam dan definisi setiap parameter yang digunakan dalam penelitian.
- f. **Metode Analisis** berisi uraian tentang dasar pertimbangan dan cara yang digunakan dalam penelitian.

### **2.2.6 Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hal-hal yang disajikan dalam hasil penelitian dapat berupa spesifikasi teknik, hasil perancangan, hasil eksperimen (model fisik, matematik atau analog), survei (kuesioner, wawancara, pengukuran atau observasi) dan pengolahan data sekunder. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk uraian, tabel dan gambar (gambar rancangan, grafik, foto, skema, sketsa, diagram, peta).

Pembahasan hasil penelitian dilakukan secara kritis (*critical thinking*), mengacu pada konsep-konsep dasar, *literature review*, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, untuk menjawab dan menerangkan tentang apa, mengapa, bagaimana, kapan, di mana dan hal-hal yang terkait dengan hasil penelitian. Hasil penelitian perlu dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk dibahas lebih lanjut. Pembahasan diarahkan agar dapat menjawab tujuan penelitian.

### **2.2.7 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dan saran dinyatakan secara terpisah.

- a. Kesimpulan merupakan uraian singkat untuk menjawab tujuan penelitian berdasarkan hasil pembahasan.
- b. Saran harus disajikan sebagai tindak lanjut dari kesimpulan dan menjawab maksud penelitian. Saran juga dapat berisi usulan penelitian lanjutan.

## **2.3 Bagian Akhir**

Bagian akhir memuat Daftar Pustaka dan Lampiran (jika diperlukan).

### **2.3.1 Daftar Pustaka**

Daftar Pustaka memuat pustaka yang diacu dalam penelitian. Pustaka yang diacu harus tercantum dalam uraian dan sebaliknya, pustaka dalam uraian harus tercantum dalam Daftar Pustaka. Tata cara penulisan Daftar Pustaka disesuaikan dengan ketentuan pada Sub Bab 3.7.2.

### **2.3.2 Lampiran**

Jika diperlukan, lampiran digunakan untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam Bagian Utama.

## BAB 3 FORMAT PENULISAN

Format penulisan meliputi: bahan dan ukuran, pengetikan, penomoran, tabel dan gambar, bahasa, dan penulisan nama. Dalam BAB II ini, naskah Tugas Akhir (TA), Tesis dan Disertasi selanjutnya disebut sebagai naskah.

### 3.1 Bahan dan Ukuran

Bahan dan ukuran naskah, sampul, warna sampul, tulisan pada sampul, dan ukuran diuraikan pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Format sampul dan naskah

No	Item	Keterangan
1	Sampul	a. kertas <i>buffalo</i> , b. warna biru teknik, c. tulisan dengan tinta hitam, d. logo UGM 2 tipe menggunakan tinta hitam dengan diameter 5.0 cm dan dapat diunduh dari <b>Peraturan Pemerintah Nomor 67 tahun 2013 tentang Statuta Universitas Gadjah Mada</b> .
2	Naskah	a. jenis kertas HVS 80 g, b. ukuran kertas A4 (21 cm x 29,7 cm), c. warna kertas putih polos, d. <b>dicetak bolak-balik</b> , setiap awal bab baru dimulai pada halaman ganjil, e. jumlah halaman maksimum: 150 untuk TA, 250 untuk Tesis dan 350 untuk Disertasi (sudah termasuk lampiran).

### 3.2 Pengetikan

Pada bagian ini disajikan jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, alinea baru, permulaan kalimat, judul dan sub judul, perincian ke bawah dan letak simetris.

#### 3.2.1 Jenis huruf

- Jenis huruf pada naskah adalah **Times New Roman 12**.
- Huruf miring digunakan untuk istilah asing dan judul jurnal/buku dalam daftar pustaka.

#### 3.2.2 Bilangan dan satuan

- Bilangan pada awal kalimat diketik dengan huruf.  
Contoh: Sepuluh kilogram pasir ditambahkan pada 3 benda uji.
- Bilangan desimal diketik dengan koma.  
Contoh: Berat jenis sampel tanah adalah 2,6.

- c. Satuan diketik menggunakan Sistem Satuan Internasional.  
Contoh: m untuk meter, s untuk sekon, g untuk gram.

### 3.2.3 Jarak dan baris

Jarak antara 2 baris dibuat **1.15 spasi** kecuali intisari, kutipan langsung, penjelasan persamaan/rumus, penjelasan gambar dan tabel, dan daftar pustaka dibuat dengan jarak **1 spasi** ke bawah.

### 3.2.4 Batas tepi (*margin*)

Batas-batas pengetikan, ditinjau dari tepi kertas, diatur sebagai berikut:

- a. Tepi atas : 3,0 cm
- b. Tepi kiri : 3,5 cm
- c. Tepi bawah : 2,5 cm
- d. Tepi kanan : 2,5 cm
- e. *Header* dan *footer* : 1,5 cm

### 3.2.5 Pengisian ruangan

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh (*text alignment: justify*), artinya pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan.

### 3.2.6 Paragraf baru

Paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri penulisan. Antar paragraf diberi spasi **6 pt**.

### 3.2.7 Permulaan kalimat

Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang terletak di awal kalimat harus diketik lengkap.

Contoh: Oksigen merupakan ..... (*benar*)  
O<sub>2</sub> merupakan ..... (*salah*)

### 3.2.8 Halaman sampul depan (*cover*) dan halaman judul (*sub cover*)

- a. Seluruh isi dan tulisan pada halaman judul diketik simetris (*text alignment: center*), dengan jarak antar baris 1,5.
- b. Baris pertama pada halaman judul adalah **TUGAS AKHIR, TESIS**, atau **DISERTASI** sesuai dengan jenis naskah yang disusun, dicetak tebal (***bold***) dan dengan *spacing after paragraph: 10 pt*.
- c. **Judul Tugas Akhir, Tesis atau Disertasi** diketik langsung setelah penulisan **TUGAS AKHIR, TESIS** atau **DISERTASI** tanpa jeda spasi. Semua huruf pada judul utama diketik dengan huruf kapital (*UPPERCASE*), dicetak tebal (***bold***) dan *spacing after paragraph: 0 pt*. Jika pada judul terdapat **studi kasus** maka judul studi kasus tersebut ditulis dengan huruf kapital pada setiap awal kata (*Capitalize Each Word*). Panjang judul maksimum 3 baris.
- d. Setelah judul, ditambahkan satu spasi (baris) kosong dengan format *spacing before & after paragraph: 0 pt*.
- e. Setelah spasi/baris kosong ditambahkan **maksud penelitian** dengan format sebagai berikut (tidak dicetak tebal).

“Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Sarjana Teknik Sipil” untuk **Tugas Akhir**,

“Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar *Master of Engineering/Master of Science* pada Program Studi Magister Teknik Sipil/Magister Teknik Pengelolaan Bencana Alam/Magister Sistem dan Teknik Transportasi” untuk **Tesis**, dan

“Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Doktor Teknik Sipil” untuk **Disertasi**.

- f. **Logo UGM** diletakkan di tengah halaman.
- g. “**Disusun Oleh:**” dicetak tebal dan diletakkan di bawah logo UGM.
- h. **Nama penyusun** dicetak tebal, diberi garis bawah (*underline*) dan jarak antar spasi: 0 pt (*spacing after paragraph: 0 pt*) seluruh huruf menggunakan huruf kapital.
- i. Setelah nama diketik **Nomor Induk Universitas** dan **Nomor Induk Mahasiswa** dicetak tebal.
- j. Pada bagian bawah diketik “**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA**” dicetak tebal dan seluruh huruf menggunakan huruf kapital.
- k. Tahun penyelesaian Tugas Akhir, Tesis atau Disertasi ditempatkan di bagian paling bawah.
- l. Contoh halaman judul dapat dilihat pada **Lampiran 2**.

### 3.2.9 Halaman pengesahan

Halaman pengesahan dicetak pada kertas dengan logo UGM dengan ukuran yang sama dengan logo pada sampul. Halaman pengesahan tidak diperkenankan menggunakan garis batas (*borderline*) pada tepi halaman. Seluruh isi pada halaman pengesahan dicetak dengan tinta hitam.

### 3.2.10 Halaman pernyataan

Halaman pernyataan ditandatangani oleh penulis di atas materai Rp. 6.000,00.

### 3.2.11 Judul bab, sub-bab dan anak sub-bab

Format untuk judul bab, sub-bab dan anak sub-bab dapat dilihat pada Tabel 3.2. **Judul sub anak sub-bab** tidak diperkenankan, tetapi dapat diganti dengan menggunakan penomoran berupa angka atau huruf mengikuti penulisan pada 2.2.13 di bawah.

Tabel 3.2 Format judul bab, sub-bab dan anak sub-bab

Komponen	Judul bab	Judul sub-bab	Judul anak sub-bab
<i>Spacing before paragraph</i>	0 pt	12 pt	6 pt
<i>Spacing after paragraph</i>	6 pt	6 pt	0 pt
Format huruf	Semua kapital, cetak tebal ( <b>UPPERCASE</b> )	Huruf kapital setiap kata, cetak tebal ( <b>Capitalize Each Word</b> )	Huruf kapital hanya pada awal judul, cetak tebal ( <b>Sentence case</b> )
Format angka	Angka Romawi	Angka Arab	Angka Arab
<i>Alignment</i>	<i>Centered</i>	<i>Left</i>	<i>Left</i>

### 3.2.12 Rincian ke bawah

Jika pada penulisan naskah terdapat rincian yang harus disusun ke bawah, maka format rincian tersebut menggunakan nomor urut dengan huruf atau angka sesuai dengan derajat rincian. Rincian ke bawah tidak menggunakan garis penghubung (-), titik tebal (•) ataupun tanda/symbol (*bullets*).

Contoh yang benar:

- a. -----  
 1) -----  
 a) -----

### 3.2.13 Penomoran Halaman

Penomoran halaman disusun dengan format sebagai berikut ini.

- a. Sampul dan judul bab tidak diberi nomor halaman.
- b. Bagian awal naskah, mulai dari halaman pengesahan sampai ke abstrak, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil (i, ii, iii, iv, .....)
- c. Bagian utama, mulai dari Pendahuluan (BAB I) sampai ke halaman terakhir Lampiran, diberi angka Arab sebagai nomor halaman **ditempatkan di tengah bawah** (1, 2, 3, 4, .....)
- d. Bab baru selalu **ditempatkan pada halaman gasal**.
- e. Nomor halaman diketik dengan jarak 1,5 cm dari tepi bawah kertas.

## 3.3 Format Tabel, Gambar dan Lampiran

### 3.3.1 Keterangan (*Caption*)

Keterangan (*Caption*) Tabel, Gambar dan Lampiran terdiri atas label, nomor dan judul. Keterangan Tabel dan Lampiran diketik di atas tabel dan lampiran, sedangkan keterangan Gambar diketik di bawah gambar. Label keterangan dapat berupa tulisan Tabel, Gambar atau Lampiran yang ditulis dengan diawali huruf kapital. Nomor keterangan pada Tabel, Gambar dan Lampiran diketik dengan angka Arab mengikuti nomor bab dan disusun

berurutan. Judul Tabel, Gambar dan Lampiran jika lebih dari satu baris diketik dengan jarak 1 spasi dan dibuat rata judul.

### 3.3.2 Tabel

- a. Posisi tabel simetris di tengah, sedangkan keterangan (*caption*) diketik rata kiri di atas tabel tanpa diakhiri dengan tanda titik (.).
- b. Judul diawali dengan huruf kapital (*sentence case*) dan tidak dicetak tebal.
- c. Penulisan sitasi tabel diletakkan pada akhir judul dan berada di dalam tanda kurung.
- d. Tabel tidak boleh muncul mendahului uraian yang menjelaskan isi tabel.
- e. Tabel sebisa mungkin dibuat dalam satu halaman (*portrait* atau *landscape*, jika perlu ukuran font bisa diperkecil menjadi 10pt).
- f. Tabel disajikan tanpa menggunakan garis vertikal. Garis horisontal pada tabel diperuntukkan hanya untuk tepi atas dan bawah tabel, pemisah antara *header* dan isi tabel.



Contoh penulisan tabel:

Tabel 3.3 Contoh tabel pada satu halaman *portrait* (Diana, 2017)

No	Keterangan	Model tanah	Pelat	Tiang
1.	Model material	<i>Hardening soil model</i>	<i>Plate</i>	<i>Plate</i>
2.	Tipe material	<i>Drained</i>	Elastik	Elastik
3.	<i>Unsaturated unit weight</i> ( $\gamma_{\text{unsat}}$ ) (kN/m <sup>2</sup> )	15	-	-
4.	<i>Saturated unit weight</i> ( $\gamma_{\text{sat}}$ ) (kN/m <sup>2</sup> )	18,7	-	-
5.	E <sub>50</sub> <sup>ref</sup> (kN/m <sup>2</sup> )	6739,7	-	-
6.	E <sub>oed</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	2449,25	-	-
7.	E <sub>ur</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	20000	-	-
8.	Kohesi (c) (kN/m <sup>2</sup> )	5	-	-
9.	Sudut gesek internal (°)	30	-	-
10.	R <sub>inter</sub>	0,8	-	-
11.	EA	-	3,5.10 <sup>6</sup>	7,85.10 <sup>6</sup>
12.	EI	-	41,667	1,96
13.	$\nu$	0,4	0,2	0,2
14.	<i>Weight</i> (w)	-	0,48	0,075

Tabel 3.4 Contoh tabel pada satu halaman *landscape*. (Olii, 2018)

Nama Stasiun	Curah Hujan Bulanan Rerata (mm)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
<i>Borrow Area</i>	320,30	261,71	265,38	180,65	129,47	53,85	34,35	3,92	31,86	89,55	264,86	346,09
Plaosan	269,73	256,72	262,25	203,40	73,77	60,71	32,07	3,16	30,28	115,63	301,90	379,78
Sermo	303,07	249,44	263,57	174,98	116,70	70,14	23,85	4,25	30,86	93,43	254,60	361,04

Tabel 3.5 Contoh tabel lebih dari satu halaman *portrait*. (Olii, 2018)

No. Sampel	DTA Waduk	X	Y	Liat (Clay)	Lumpur (Silt)	Pasir (Sand)	Dg	K
1		109,799	-7,307	16	44	40	0,067	0,035
2		109,887	-7,204	10	36	54	0,137	0,025
3		109,742	-7,235	10	41	49	0,114	0,028
4		109,810	-7,249	8	29	63	0,203	0,019
5		109,870	-7,224	6	44	50	0,134	0,025
6		109,766	-7,364	31	30	39	0,040	0,041
7		109,824	-7,199	6	35	59	0,187	0,021
8		109,783	-7,333	10	44	46	0,102	0,029
9		109,855	-7,272	7	38	55	0,156	0,023
10		109,949	-7,240	7	36	57	0,168	0,022
11		109,932	-7,226	10	56	34	0,065	0,036
12		109,700	-7,383	23	36	41	0,055	0,038
13		109,715	-7,427	28	34	38	0,042	0,041
14		109,831	-7,382	16	35	49	0,093	0,031
15		109,617	-7,391	12	34	54	0,128	0,026
16	PB. Sudirman	109,830	-7,350	6	37	57	0,174	0,022
17		109,784	-7,424	19	30	51	0,091	0,031
18		109,704	-7,231	6	54	40	0,093	0,031
19		109,653	-7,376	44	36	20	0,013	0,042
20		109,714	-7,310	36	47	17	0,015	0,043
21		109,690	-7,346	25	55	20	0,024	0,044
22		109,868	-7,426	14	31	55	0,124	0,026
23		109,930	-7,405	10	34	56	0,147	0,024
24		109,937	-7,372	14	30	56	0,129	0,026
25		109,902	-7,339	7	29	64	0,217	0,019
26		109,884	-7,306	6	35	59	0,187	0,021
27		109,951	-7,306	7	42	51	0,135	0,025
28		109,989	-7,361	6	22	72	0,301	0,015
29		110,038	-7,334	7	29	64	0,217	0,019
30		109,991	-7,392	6	35	59	0,187	0,021
31		109,920	-7,435	31	24	45	0,049	0,039
Rata-rata				14	37	49	0,122	0,029
1		112,493	-7,856	10	31	59	0,164	0,022
2		112,445	-7,847	7	40	53	0,145	0,024
3		112,455	-7,871	10	37	53	0,132	0,026
4		112,440	-7,895	6	31	63	0,216	0,019
5		112,392	-7,891	14	30	56	0,129	0,026
6	Selorejo	112,400	-7,907	11	31	58	0,153	0,023
7		112,377	-7,931	6	33	61	0,201	0,020
8		112,372	-7,907	6	32	62	0,209	0,019
9		112,352	-7,914	6	26	68	0,260	0,016
10		112,354	-7,872	6	19	75	0,336	0,013
11		112,380	7,878	25	40	35	0,042	0,041

Tabel 3.5 Lanjutan

No. Sampel	DTA Waduk	X	Y	Liat (Clay)	Lumpur (Silt)	Pasir (Sand)	Dg	K
13		112,402	-7,832	12	25	63	0,178	0,021
14		112,380	-7,846	20	25	55	0,102	0,029
15		112,380	-7,863	14	23	63	0,167	0,022
16		112,404	-7,874	9	21	70	0,254	0,017
17		112,441	-7,823	10	32	58	0,158	0,023
18		112,479	-7,809	7	22	71	0,281	0,015
Rata-rata				10,278	29,167	60,556	0,188	0,022
1	Wadaslintang	109,945	-7,467	7	37	56	0,162	0,023
2		109,887	-7,498	28	35	37	0,041	0,041
3		109,773	-7,598	22	35	43	0,062	0,037
4		109,887	-7,447	23	25	52	0,083	0,032
5		109,853	-7,538	23	37	40	0,053	0,038
6		109,812	-7,506	23	33	44	0,062	0,037
7		109,814	-7,555	27	27	46	0,058	0,037
8		109,796	-7,587	29	33	38	0,041	0,041
9		109,838	-7,472	33	20	47	0,050	0,039
10		109,755	-7,532	29	29	42	0,047	0,040
11		109,755	-7,562	19	37	44	0,071	0,035
Rata-rata				23,909	31,636	44,455	0,066	0,036
1	Sempor	109,474	-7,542	9	7	84	0,425	0,011
2		109,498	-7,548	23	34	43	0,060	0,037
3		109,472	-7,565	12	30	58	0,148	0,024
4		109,470	-7,523	31	31	38	0,038	0,042
5		109,486	-7,522	20	25	55	0,102	0,029
6		109,497	-7,519	43	41	16	0,012	0,041
7		109,507	-7,523	6	17	77	0,362	0,013
8		109,476	-7,528	34	33	33	0,029	0,043
9		109,483	-7,531	28	9	63	0,106	0,029
10		109,453	-7,536	18	44	38	0,058	0,037
11		109,468	-7,534	12	25	63	0,178	0,021
Rata-rata				21,455	26,909	51,636	0,138	0,030
1	Sermo	110,122	-7,824	18	53	29	0,041	0,041
2		110,092	-7,794	28	61	12	0,016	0,043
3		110,099	-7,806	7	60	32	0,067	0,036
4		110,111	-7,806	14	54	32	0,053	0,038
5		110,104	-7,828	19	52	30	0,042	0,041
6		110,110	-7,820	15	54	31	0,049	0,039
7		110,122	-7,800	18	52	30	0,042	0,041

Tabel 3.5 Lanjutan

No. Sampel	DTA Waduk	X	Y	Liat (Clay)	Lumpur (Silt)	Pasir (Sand)	Dg	K
8		110,104	-7,814	17	63	19	0,030	0,043
9		110,109	-7,786	6	58	36	0,078	0,033
10		110,114	-7,795	26	58	15	0,019	0,044
11		110,117	-7,832	8	59	33	0,067	0,035
12		110,105	-7,797	19	41	40	0,060	0,037
13		110,093	-7,818	12	56	32	0,056	0,038
14		110,085	-7,812	8	44	48	0,118	0,027
15		110,089	-7,804	14	67	19	0,033	0,043
16		110,098	-7,785	35	50	16	0,015	0,043
17		110,084	-7,802	27	60	13	0,017	0,043
18		110,103	-7,777	14	69	17	0,031	0,043
19		110,122	-7,790	20	58	22	0,030	0,043
20		110,118	-7,808	22	55	23	0,030	0,043
	Rata-rata			17,435	56,229	26,337	0,045	0,040
1		110,112	-7,784	17	58	25	0,037	0,042
2		110,110	-7,828	21	63	16	0,024	0,044
3		110,098	-7,803	24	57	18	0,023	0,044
4		110,119	-7,830	14	50	35	0,060	0,037
5		110,113	-7,781	44	46	10	0,009	0,038
6	Sermo untuk ujicoba interpolasi	110,098	-7,809	14	53	33	0,055	0,038
7		110,112	-7,788	8	57	35	0,071	0,035
8		110,103	-7,826	18	63	19	0,028	0,043
9		110,114	-7,783	19	46	35	0,050	0,039
10		110,122	-7,792	24	57	19	0,025	0,044
11		110,124	-7,797	14	81	5	0,020	0,044
12		110,092	-7,799	27	55	18	0,021	0,044
13		110,105	-7,777	42	39	19	0,014	0,042
	Rata-rata			22,055	55,808	22,137	0,034	0,041

Tabel 3.6 Contoh tabel lebih dari satu halaman *landscape* (Murtiningrum, 2017)

No.	Tipe Fisiografis		Karakteristik Fisik	Karakteristik Sistem Irigasi
1.	Fisiografi Gunung Api Merapi	Lereng Merapi	- Topografi miring dan bergelombang - Sungai-sungai kecil (orde 1)	Irigasi kecil, beberapa bendung pada satu sungai, sistem irigasi saling terkoneksi.
		Bagian tengah	- Topografi datar, elevasi rendah - Sungai Progo membelah daerah ini dari Utara ke Selatan menjadi sumber air utama	- Sistem Mataram dan Van der Wijck menyadap Sungai Progo ke kiri melalui Daerah Irigasi (DI) Mataram dan DI Van der Wijck mengairi Kabupaten Sleman bagian Selatan dan Kabupaten Bantul. Sistem ini memberikan suplesi ke anak-anak sungai sebagai sumber air irigasi di bawah Sistem Mataram. - Sistem Kalibawang mengairi ke arah kanan Sungai Progo di Kabupaten Kulon Progo. Sistem Kalibawang terdiri dari beberapa DI yang saling berinterkoneksi. - DI Sapon menyadap Sungai Progo ke kanan.
2.	Fisiografi dataran rendah	Lahan pantai	- Topografi datar, elevasi rendah - Tanah pasiran, kemampuan menahan air sangat rendah - Temperatur tinggi, kecepatan angin tinggi, angin mengandung garam	Sistem irigasi lahan pantai dengan sumber air permukaan atau air tanah, reservoir bak permanen, distribusi ke lahan dengan pipa.
		Wilayah Utara Gunung Kidul	- Perbukitan kapur - Tanah terbentuk dari batuan induk batu gamping, solum tipis - Banyak mata air, membentuk anak-anak Sungai Oyo	- Beberapa DI permukaan yang bersumber dari mata air atau anak-anak Sungai Oyo. - DI Simo menggunakan sumber air permukaan dan air tanah dalam.
3.	Fisiografi Pegunungan Seribu			

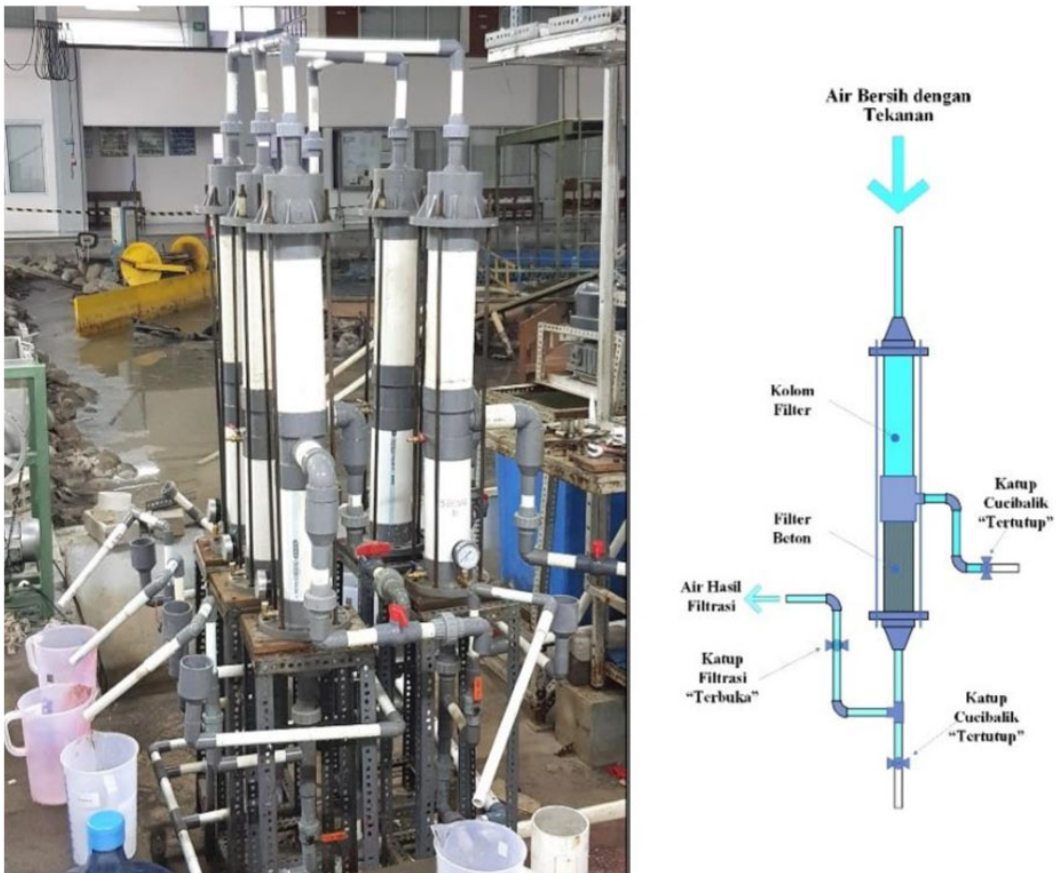
Tabel 3.6 Lanjutan

No.	Tipe Fisiografis	Karakteristik Fisik	Karakteristik Sistem Irigasi
	Wilayah Tengah Gunung Kidul	- Merupakan bagian dari Plato Wonosari - Tanah terbentuk dari batuan induk batu gamping, solum tipis - Potensi air tanah dalam tinggi, juga terdapat sungai-sungai bawah tanah	Irigasi bersumber dari air tanah dalam yang diambil dengan pompa berkekuatan tinggi. Distribusi air dengan saluran permukaan.
	Wilayah Selatan Gunung Kidul	- Tanah terbentuk dari batuan induk bbatu gamping, solum tipis - Tidak terdapat potensi air yang cukup	Pertanian tadah hujan, sebagian menggunakan air telaga sebagai tampungan sementara air hujan.
4.	Fisiografi Pengunungan Kulon Progo	Kulon Progo Utara (Perbukitan Menoreh) - Topografi berbukit dan bergelombang - Tanah cukup subur - Potensi air kecil	Terdapat beberapa DI kecil dengan sumber air dari sungai-sungai kecil

### 3.3.3 Gambar

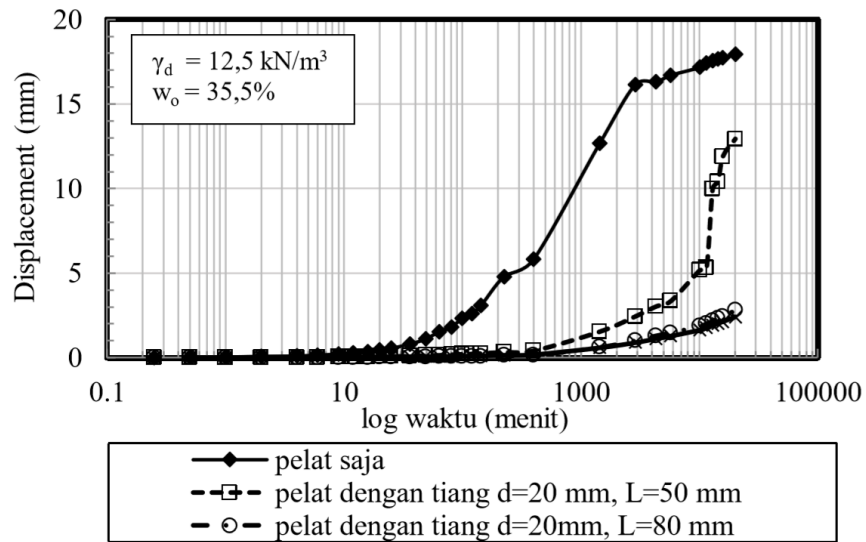
- a. Gambar adalah foto, peta, grafik, bagan/skema dan bagan alir (*flow chart*).
- b. Posisi gambar simetris di tengah, sedangkan keterangan (*caption*) diketik rata kiri di bawah gambar diakhiri dengan tanda titik (.).
- c. Judul diawali dengan huruf kapital (*sentence case*) dan tidak dicetak tebal.
- d. Penulisan sitasi gambar diletakkan pada akhir judul dan berada di dalam tanda kurung.
- e. Gambar tidak boleh muncul mendahului uraian yang menjelaskan isi gambar.
- f. Gambar yang bisa dipotong hanya *flow chart*.
- g. Gambar yang tidak bisa dimuat dalam satu halaman A4, bisa disajikan dengan ukuran kertas sesuai kebutuhan.
- h. Perubahan ukuran gambar (diperbesar/diperkecil) harus dilakukan secara proporsional dan tetap dapat dibaca.
- i. Gambar tidak boleh muncul mendahului uraian yang menjelaskan isi gambar.
- j. Setiap gambar yang ditampilkan tidak menggunakan *border line* pada batas luar.
- k. Gambar bisa disajikan dalam format berwarna atau hitam putih
- l. Pemberian tekstur atau warna yang kontras perlu diperhatikan agar naskah tetap dapat dicetak dengan jelas dalam format hitam putih.

Contoh gambar:



Gambar 3.1 Contoh gambar berupa foto dan skema. (Maadji, 2018)

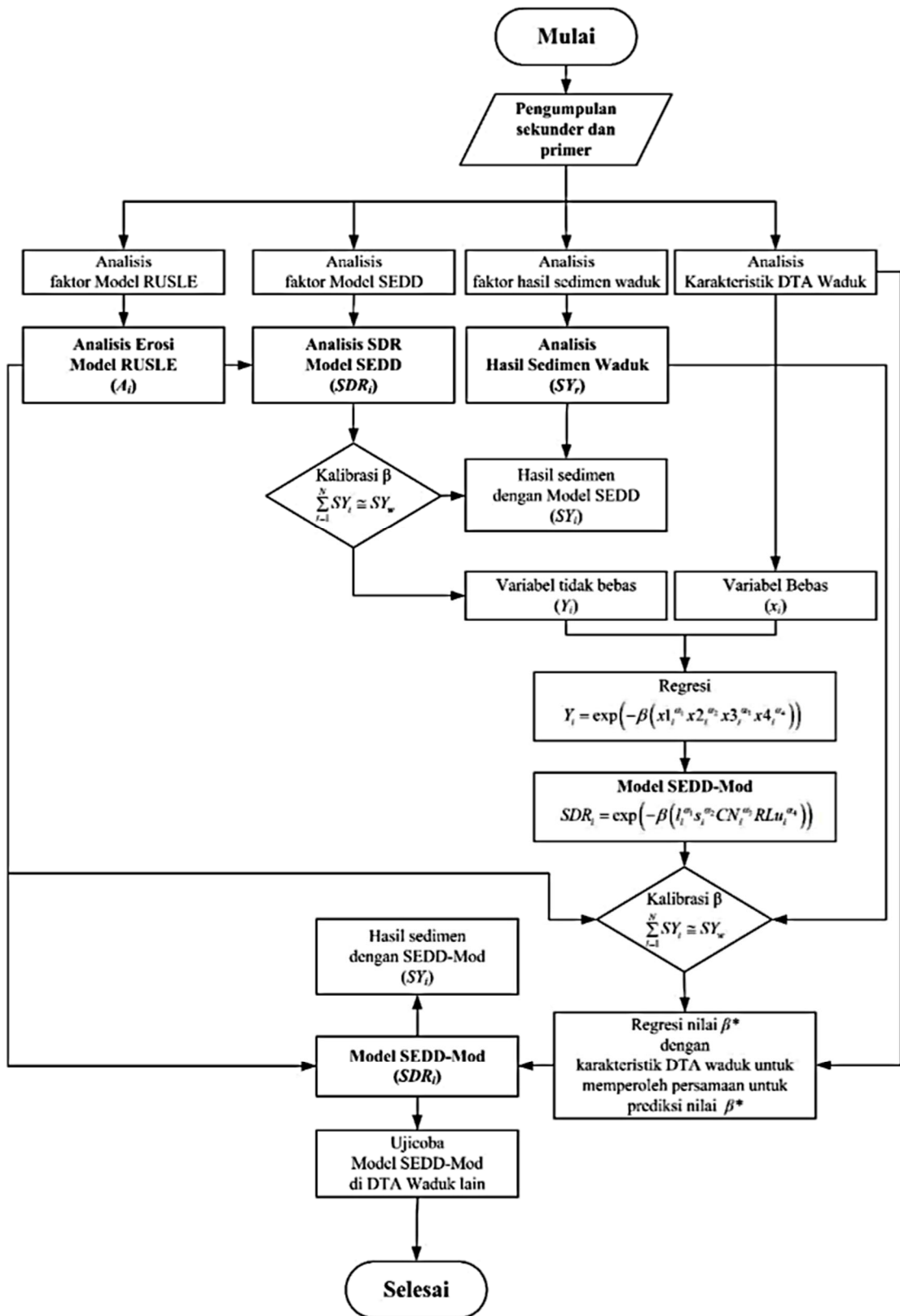




Gambar 3.2 Contoh gambar berupa grafik. (Diana, 2017)



Gambar 3.3 Contoh gambar berupa bagan.



Gambar 3.4 Contoh gambar berupa *flowchart*. (Olii, 2018)

### 3.3.4 Lampiran

- a. Lampiran dapat berupa gambar, tabel dan lainnya jika dianggap penting.
- b. Posisi dan keterangan (*caption*) lampiran mengikuti ketentuan pada gambar dan tabel.
- c. Lampiran diletakkan setelah daftar pustaka.
- d. Lampiran yang tidak bisa dimuat dalam satu halaman A4, bisa disajikan dengan ukuran kertas sesuai kebutuhan.

### 3.4 Format Persamaan dan Reaksi Kimia

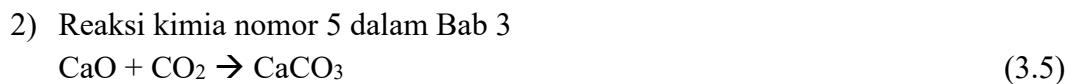
Persamaan dan reaksi kimia diketik dengan memperhatikan hal-hal berikut ini.

- a. Penulisan persamaan diketik rata kiri dan diberi nomor urut.
- b. Nomor urut persamaan disusun berurutan sesuai dengan nomor bab, diketik rata kanan dari persamaan.

Contoh penulisan:

1) Persamaan nomor 4 dalam Bab 3

$$y = ax^2 + bx + c \quad (3.4)$$



### 3.5 Bahasa

Bahasa Indonesia yang digunakan adalah bahasa tulis sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).

### 3.6 Istilah

- a. Istilah yang dipakai adalah istilah dalam Bahasa Indonesia atau yang sudah diadopsi ke dalam Bahasa Indonesia dan terdapat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).
- b. Istilah yang tidak terdapat dalam KBBI dianggap sebagai istilah asing dan diketik miring (*italic*).

### 3.7 Penulisan Nama dalam Kutipan dan Daftar Pustaka

Penulisan nama dalam kutipan dan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

#### 3.7.1 Aturan penulisan kutipan dalam kalimat

Beberapa aturan penulisan kutipan adalah sebagai berikut:

- a. Penulisan nama dalam naskah ditulis nama akhir atau nama keluarga/marga.
- b. Bila penulis hanya terdiri dari satu atau dua orang.  
Contoh: Gambhir (1967) dalam Astuti dan Santosa (2015) menyatakan bahwa kebutuhan semen dalam beton dipengaruhi oleh gradasi agregat.
- c. Bila penulis lebih dari dua orang.  
Contoh 1: Awaludin dkk. (2016) menyatakan bahwa kuat geser kayu menurun akibat peningkatan kelembapan.

Contoh 2: Efisiensi pengolahan COD pada air limbah domestik dengan *aerobic granular sludge* dapat mencapai 99% (Ahmad dkk., 2017).

Beberapa contoh penulisan kutipan dalam kalimat:

- a. Penyebutan pada awal atau permulaan kalimat:  
Siswosukarto (2011) menyatakan .....
- b. Penyebutan pada bagian tengah kalimat:  
Hasil pengamatan ini sesuai dengan pernyataan Nurrochmad (2009) yang menyampaikan .....
- c. Penyebutan pada bagian akhir kalimat:  
..... akibat pengaruh pH pada air *influent* (Ahmad, 2018).
- d. Penulisan kutipan dari 2 orang penulis:  
Jayadi dan Triatmadja (2018) menegaskan .....
- e. Pengutipan lebih dari 2 orang penulis:  
..... Curah hujan yang tinggi menyebabkan intensitas volume air sungai naik secara signifikan (Sujono dkk., 2014) ..... penggunaan bahan tambah akan merubah sifat beton segar (Gambhir dkk., 1983) .....
- f. Penulisan kutipan lebih dari beberapa sumber:  
Menurut Beeby dan Matta (2014); Sutherland (2015); Muslikh dan Siswosukarto (2017), pengaruh kadar air .....
- g. Penulisan kutipan dari sumber kedua:  
Penulisan kutipan dari sumber kedua harus menyebutkan nama penulis asli. Se jauh mungkin menggunakan kutipan asli.  
Contoh: ..... Hasil penelitian bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Pratiwi dan Ismanti (2001) dalam Suparma (2015) .....  
Dalam contoh ini, yang masuk ke dalam daftar pustaka hanya Suparma (2015), bukan Pratiwi dan Ismanti (2001).

### 3.7.2 Penulisan daftar pustaka

Ketentuan umum penulisan daftar pustaka:

- a. Semua sumber yang dikutip harus ditulis lengkap dalam daftar pustaka dan sebaliknya.
- b. Daftar pustaka dapat diambil dari media cetak (majalah/jurnal, makalah seminar, *textbook*, tugas akhir, tesis, disertasi) dan media digital (e-book, e-jurnal, website resmi) yang sudah dipublikasikan dan dapat diakses secara luas.
- c. Penulisan dalam daftar pustaka diurutkan berdasarkan abjad.
- d. Urutan penulisan dalam daftar pustaka berupa majalah/jurnal dan makalah seminar adalah: nama penulis, tahun penerbitan, judul (huruf kapital hanya di awal judul), nama jurnal, nomor atau volume yang dijadikan acuan dan halaman artikel.

- e. Urutan penulisan dalam daftar pustaka berupa *textbook* adalah: nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku (huruf kapital di setiap awal kata), nomor edisi, nama penerbit, tempat dicetak dan halaman yang dijadikan acuan.
- f. Urutan penulisan dalam daftar pustaka berupa tugas akhir, tesis atau disertasi adalah: nama penulis, tahun, judul (huruf kapital di setiap awal kata), Tugas Akhir/Tesis/Disertasi, institusi yang mempublikasikan.
- g. Urutan penulisan dalam daftar pustaka berupa media digital adalah: nama pengarang, tanggal dan tahun diterbitkan, judul/topik, tanggal akses, tautan website.  
Contoh:  
Istiana P dan Purwoko, 2017, Panduan Anti Plagiarisme, [http://lib.ugm.ac.id/ind/?page\\_id=327](http://lib.ugm.ac.id/ind/?page_id=327)
- h. Gelar akademik dan kebangsawanan tidak perlu ditulis.
- i. Penulisan nama penulis diawali dengan nama akhir atau nama keluarga/marga, diikuti tanda koma (,), dilanjutkan dengan huruf kapital awal nama pertama dan selanjutnya (bila ada), serta setiap huruf diakhiri tanda titik (.
- j. Apabila dalam sebuah artikel hanya ada dua penulis maka diantara kedua penulis tersebut dihubungkan dengan kata “dan”.
- k. Pada kasus penulis berupa instansi/institusi/lembaga, nama penulis yang ditulis adalah nama instansi/institusi/lembaga tersebut.
- l. Daftar pustaka diketik dengan 1 spasi.
- m. Baris kedua tiap sumber pustaka diketik dengan jarak 1 cm dari batas kiri baris pertama (*hanging indent: 1 cm*).
- n. Jika ada beberapa pustaka dengan penulis yang sama, maka diurutkan berdasarkan tahunnya.
- o. Jika ada lebih dari satu pustaka dari penulis pertama di tahun yang sama, maka di belakang tahun diberi tambahan indeks a,b,c,... dan seterusnya.

Contoh:

Ahmad, J.S.M., Cai, W., Zhao, Z., Zhang, Z., Shimizu, K., Lei, Z., dan Lee, D.-J., 2017, Stability of algal-bacterial granules in continuous-flow reactors to treat varying strength domestic wastewater. *Bioresource Technology*, 244, 225-233.

Muslikh, Ismanti, S., Pratiwi, E.P.A., dan Nurrochmad, F., 2019a, Pedoman Penulisan Tesis, Edisi kedua, UGM Press.

Muslikh, Siswosukarto, S., Awaludin, A., dan Ahmad, J.S.M., 2019b, Pedoman Penulisan Tugas Akhir, Edisi kedua, UGM Press.

Muslikh, Triatmadja, R., Pratiwi, E.P.A., dan Nurrochmad, F., 2019c, Pedoman Penulisan Disertasi, Edisi kedua, UGM Press.

## BAB 4 NASKAH PUBLIKASI

### 4.1 Ketentuan Naskah Publikasi

1. Naskah harus dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah (Jurnal Nasional Terakreditasi, Jurnal Internasional bereputasi atau sesuai dengan ketentuan yang berlaku).
2. Naskah harus bebas *Plagiarism* (antara lain ditunjukkan dengan perangkat lunak Turnitin dan Itenticate) dan *copyright abuse* (antara lain ditunjukkan dengan ijin dari pemiliknya atau bersumber dari *open access*).
3. Pencantuman Nama dan Afiliasi *Author*. *Author* adalah Mahasiswa dan Tim Dosen Pembimbing. Mahasiswa ditulis sebagai *Author* dan pembimbing ditulis sebagai *Co-Author*. Afiliasi yang ditulis pada jurnal adalah UGM, sedangkan institusi mahasiswa dapat dicantumkan sebagai afiliasi tambahan.
4. Selain pembimbing, seseorang dapat menjadi *Co-Author* selama berkontribusi cukup dalam proses penulisan naskah. Kontribusi dapat berupa: 1) perencanaan, analisis, dan intepretasi; 2) penyusunan artikel dan revisinya; dan 3) persetujuan versi akhir artikel.
5. Dosen Pembimbing/Pembimbing Utama/Promotor berperan sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

### 4.2 Penulisan Naskah Publikasi

Topik naskah publikasi bisa merupakan bagian dari TA, Tesis atau Disertasi yang dibuat. Penulisan pada naskah publikasi sama dengan TA, Tesis dan Disertasi. Bagian-bagian yang harus ada pada naskah publikasi adalah *Abstract*, Pendahuluan, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Daftar Pustaka. Penulis naskah publikasi harus mengikuti petunjuk, tata cara, format penulisan yang ditentukan oleh pengelola jurnal/seminar dan kaidah-kaidah umum yang berlaku. Contoh format penulisan dapat dilihat dalam *Journal of the Civil Engineering Forum* (JCEF) pada tautan <https://jurnal.ugm.ac.id/jcef>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Diana, W., 2017, Perilaku Sistem Pelat Terpaku Pada Tanah Ekspansif, Disertasi, Program Studi Doktorat, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Maadji, R., 2018, Karakteristik Filtrasi dan Cucibalik Filter Beton Untuk Air Minum, Disertasi, Program Studi Doktorat, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Murtiningrum, 2017, Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Lintas Kabupaten/Kota di Daerah Istimewa Yogyakarta, Disertasi, Program Studi Doktorat, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Olii, M.R., 2018, Model *Sediment Delivery Ratio* Untuk Daerah Aliran Sungai, Disertasi, Program Studi Doktorat, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.