



PANDUAN PELAKSANAAN DAN PENULISAN *CAPSTONE DESIGN*

**Oleh:
Tim Penyusun**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2025**

PANDUAN PELAKSANAAN DAN PENULISAN CAPSTONE DESIGN

Panduan Ini di Susun sebagai Pedoman dan Acuan dalam Pelaksanaan
Penulisan *Capstone Design*
Prodi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Metro

Dinyatakan dapat digunakan

Metro, 20 Maret 2025

Mengetahui,
Wakil Dekan I FT,

Asroni, S.T., M.T.
NIDN. 0212128703

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Mesin,

T.H. Cahyo Wahyudi, S.T., M.T.
NIDN. 0207059102

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, buku panduan ini dapat disusun sebagai pedoman dalam pelaksanaan dan penulisan tugas *Capstone Design* di Program Studi Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Metro. Buku ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir berbasis proyek yang berorientasi pada pemecahan masalah teknik secara sistematis dan inovatif.

Capstone Design merupakan mata kuliah yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai konsep teknik mesin yang telah dipelajari selama masa perkuliahan. Melalui tugas ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan nyata di bidang teknik, baik melalui perancangan, analisis, maupun pembuatan prototipe yang aplikatif. Oleh karena itu, buku panduan ini disusun untuk memberikan arahan yang jelas mengenai proses pelaksanaan proyek, metodologi yang digunakan, serta tata cara penulisan laporan yang sesuai dengan standar akademik.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan masukan dan saran konstruktif dari berbagai pihak guna penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga buku panduan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, dosen pembimbing, serta seluruh civitas akademika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan penelitian di bidang teknik mesin.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi setiap usaha kita dalam mencerdaskan generasi penerus bangsa.

Metro, 20 Maret 2025

Kepala Program Studi Teknik Mesin



Tri Cahyo Wahyudi, S.T., M.T.

NIDN 0207059102

TIM PENYUSUN

Tabel 1. Tim Penyusun

No	Nama/NIP/NIDN	Jabatan dalam Tim	Rincian Tugas
1	Tri Cahyo wahyudi, S.T., M.T. 0207059102	Ketua	Mengkoordinir Pelaksanaan kegiatan
2	Nurlaila Rajabiah, M.Sc 0204038902	Sekretaris	Membantu mengkoordinir Pelaksanaan kegiatan
3	Untung Surya Darma, S.T., M.Eng 0007037801	Anggota	Menyiapkan data
4	Asroni, S.T., M.T. 0212128702	Anggota	Menyiapkan data
5	Mafruddin, S.T., M.T. 0215019001	Anggota	Menyiapkan data

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
KATA PENGANTAR.....	i
TIM PENYUSUN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
A. KETENTUAN UMUM PANDUAN TUGAS <i>CAPSTONE DESIGN</i>	1
A.1 Capaian Pembelajaran.....	2
A.2 Persyaratan.....	6
B. PROSEDUR PELAKSANAAN	8
B.1 Pembentukan Tim	8
B.2 Topik yang Ditawarkan.....	8
C. ATURAN PENULISAN LAPORAN	10
D. STRUKTUR LAPORAN TUGAS <i>CAPSTONE DESIGN</i>	30
BAB I. PENDAHULUAN.....	31
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	32
BAB III. METODE PERANCANGAN.....	33
A. Metode Identifikasi Masalah.....	33
B. Metode Pemecahan Masalah.....	33
C. Langkah-langkah Perancangan	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Perhitungan dan Pembahasan.....	34
B. Detail Desain Produk dan Pembahasan.....	34
BAB V. KESIMPULAN	35
E. LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1. Alur SOP Tugas Rancang Produk Rekayasa.....	36
LAMPIRAN 2: Format Halaman Judul Laporan.....	39
LAMPIRAN 3: Format Lembar Soal	41
LAMPIRAN 4: Format Halaman Pengesahan.....	41
LAMPIRAN 5. Format Daftar Isi.....	42
LAMPIRAN 6. Format Daftar Gambar.....	43
LAMPIRAN 7. Format Daftar Gambar	44
LAMPIRAN 8. Format Lembar Asistensi.....	45

A. KETENTUAN UMUM CAPSTONE DESIGN

Capstone Design adalah program mata kuliah berbasis proyek untuk menciptakan inovasi dalam desain rekayasa. Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dalam rekayasa serta proyek desain utama yang menerapkan standar teknik dan mempertimbangkan berbagai batasan realistis. Dalam prosesnya, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan teknik praktis, mengintegrasikan teori dengan pengalaman, serta mengoptimalkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan.

Mata kuliah *Capstone Design* dibagi dalam dua proses, yaitu 1 SKS teori melalui bimbingan dengan dosen pembimbing dan 2 SKS merupakan praktek kerja pembuatan prototype sesuai dengan topik tugas masing-masing kelompok mahasiswa.

Luaran pertama dari Tugas *Capstone Design* adalah dokumen perancangan yang dapat digunakan untuk mendesain awal sebuah purwarupa atau prototype (perangkat keras, perangkat lunak, hasil simulasi). Luaran dan tujuan akhirnya tugas *Capstone Design* adalah mewujudkan hasil rancangan menjadi sebuah purwarupa (prototype). Tugas *Capstone Design* dilaksanakan dalam bentuk tugas mandiri atau kelompok yang terdiri dari 3 — 4 mahasiswa dan dibimbing oleh seorang dosen atau tim dosen.

Kegiatan tugas *Capstone Design* ini meliputi yaitu:

- a. Identifikasi kebutuhan atau masalah, batasan realistis, persyaratan desain, konsep desain;
- b. Detail desain masing-masing komponen (ukuran dan toleransi), analisis keteknikan (gaya dan tegangan);
- c. Gambar teknik dan gambar bentuk isometrik (3D);
- d. Semua tahapan kegiatan dibuat dalam bentuk laporan sebagai bahan evaluasi.
- e. Membuat perencanaan manufaktur dan pembuatan;
- f. Perencanaan material dan dilengkapi dengan gambar teknik dan terakit (assembly);
- g. Identifikasi kebutuhan jumlah dan biaya material (Bill of Material — BOM); Pemilihan peralatan/mesin manufaktur, tahapan assembly.

- h. Pengujian fungsi atau pengukuran kinerja purwarupa.
- i. Desiminasi hasil proyek: Buku Laporan, video dokumentasi proses pembuatan prototype (diupload di youtube), serta menyediakan poster.
- j. Proses evaluasi tugas ini dilaksanakan oleh dosen pembimbing masing-masing kelompok

A.1 Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran mata kuliah *capstone design* sesuai dengan rencana pembelajaran semester (RPS) pada Tabel 2.

Tabel 2. Rencana Pembelajaran Semester *Capstone Design*

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO				
	FAKULTAS TEKNIK				
	JURUSAN TEKNIK MESIN				
	PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH:	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	DIREVISI
CAPSTONE DESIGN	M2236		3	5	17 Maret 2025
OTORITAS	PENGEMBANG RP		Ka. Prodi		Wakil Dekan I
	Tim penyusun		Tri Cahyo Wahyudi, S.T., M.T.		Asroni, S.T., M.T.
CAPAIAN PEMBELAJARAN	Prodi	Teknik Mesin			
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) serta komponen-komponen yang diperlukan			

	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) dan komponen-komponen yang diperlukan;
	P4	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru serta terkini di bidang perancangan, proses manufaktur, serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) serta komponen-komponen yang diperlukan
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang kompleks (<i>complex engineering problem</i>) pada sistem mekanika (<i>mechanical system</i>);
	KK3	Mampu melakukan penelitian yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) serta komponen-komponen yang diperlukan;
	KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan serta analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk merancang, membuat, dan memelihara sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) serta komponen-komponen yang diperlukan
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks informasi dan data
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
	CPMK	
	MK1	Pengenalan Peralatan Modern, Komunikasi, Manajemen proyek dan biaya, Kerja secara mandiri dan kelompok
	MK2	Mampu merencanakan komponen- komponennya.

	MK3	Mampu mengidentifikasi kebutuhan atau masalah nyata
	MK4	Mampu menganalisis rancangan produk baik secara analytical ataupun numerical (FEM).
	MK5	Mampu menggunakan perangkat gambar/CAD.
	MK6	Mampu membuat laporan tertulis hasil <i>CAPSTONE DESIGN</i> .
	MK7	Mampu mengelola dan menyusun rancangan rekayasa secara logis dan sistematis.
	MK8	Mampu bekerjasama dengan tim untuk menyelesaikan rancangan produk rekayasa.
	MK9	Mampu merancang dan merencanakan proses manufaktur/produksi produk Rekayasa
	MK10	Mampu mengidentifikasi kebutuhan peralatan/mesin dan material purwarupa.
	MK11	Mampu menyusun tahapan proses manufaktur dan assembly yang sistematis.
	MK12	Mampu menggunakan perangkat/mesin proses manufaktur.
	MK13	Mampu membuat laporan tertulis hasil purwarupa mempresentasikannya dalam bentuk poster dan lisan.
	MK14	Mampu mengelola dan menyusun proyek purwarupa secara logis dan sistematis.
	MK15	Mampu bekerjasama dengan tim dengan pembagian tugas yang jelas untuk menyelesaikan purwarupa produk rekayasa.
Deskripsi Singkat MK	<i>Capstone Design</i> adalah puncak dari pengalaman mahasiswa sarjana, menciptakan inovasi dalam desain rekayasa. Tujuan <i>Capstone Design</i> adalah untuk mendapatkan pengalaman praktek rekayasa dan pengalaman proyek desain utama yang menggabungkan standar rekayasa dan beberapa batasan realistis berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam perkuliahan sebelumnya. Selain itu, perlunya pengembangan kompetensi mahasiswa dalam penerapan keterampilan teknik praktis, menggabungkan teori dan pengalaman bersama dengan penggunaan pengetahuan dan keterampilan.	
Materi Pembela-jaran/ Pokok Bahasan	1. Design requirement and objectives (DRO): Identifikasi kebutuhan atau masalah, batasan realistik, persyaratan disain. 2. Conceptual Design: Pengembangan dan evaluasi beberapa konsep alternatif. 3. Detailed Design: Detil disain dari masing-masing komponen (ukuran, toleransi). 4. Analisis keteknikan: Analisis gaya dan tegangan yang ada dan pemilihan material teknik	

	5. Gambar Teknik: Gambar teknik dan gambar perspektif. 6. Perencanaan manufaktur, perencanaan material dan dilengkapi dengan gambar teknik dan terakit (<i>assembly</i>). 7. Identifikasi kebutuhan jumlah dan biaya material (<i>Bill of Material – BOM</i>). - Pemilihan peralatan/mesin manufaktur, tahapan assembly. 8. Pengujian fungsi atau pengukuran kinerja prototype. 9. Penyusunan Laporan	
Pustaka	Utama	
	1. Al-Quran dan As-Sunnah 2. Harvey F. Hoffman, <i>The Engineering Capstone Course: Fundamentals for Students and Instructors</i> , Springer International Publishing, 2014. 3. Buku atau panduan lain yang relevan.	
	Pendukung	
Media Pembelajaran	Software:	Hardware:
	- Spada UM Metro - Google Meeting - ZOOM - Dll	- LCD Projector - Papan tulis - Lain-lain
Team Teaching	Tim dosen pembimbing	
Mata kuliah Syarat	CAD/CAM, Kinematika dan Dinamika, Elemen mesin II	

A.2 Persyaratan

Tugas *Capstone Design* tersebut harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif dan telah mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) untuk mata kuliah *Capstone Design* yang diambil.
2. Telah lulus mata kuliah prasyarat CAD/CAM, Kinematika dan Dinamika, dan Elemen Mesin II.

B. PROSEDUR PELAKSANAAN

Pelaksanaan tugas *capstone design* dilakukan harus menghasilkan detail rancangan dan prototipe produk yang memecahkan masalah keteknikan yang spesifik dan dilakukan dengan metode yang benar. Tugas *capstone design* diawali dengan rekayasa desain yang merupakan proses merancang sistem atau komponen/produk, atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Ini adalah proses pengambilan keputusan (sering berulang), dimana ilmu-ilmu dasar, matematika, dan ilmu teknik diterapkan untuk mengubah sumber daya secara optimal untuk memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

Diantara elemen mendasar dari proses desain adalah pembentukan tujuan dan kriteria, sintesis, analisis, pemodelan konstruksi, validasi, dan evaluasi. Definisi tersebut dapat diperjelas dalam poin-poin berikut:

1. Kaprodi membagi kelompok mahasiswa dan dosen pembimbing
2. Setiap tim akan dibimbing oleh seorang Dosen Pembimbing
3. Tim harus melapor segera kepada Dosen Pembimbing, paling lambat 2 (dua) minggu dari setelah surat keputusan (SK) dikeluarkan oleh Program Studi. Apabila lewat rentang waktu tersebut, tim tidak melapor kepada Dosen Pembimbing, maka tim dianggap mengundurkan diri.
4. Lamanya waktu yang diberikan kepada tim mahasiswa untuk dapat menyelesaikan Tugas *Capstone Design* ini adalah selama 1 (satu) semester.
5. Harus melampirkan luaran utama untuk masing-masing tugas tersebut, sesuai capaian pembelajaran pada bagian A.1
6. *Capstone Design* ini harus menghasilkan desain produk. Pada project ini dapat mengandung perancangan hardware, software, simulasi, atau kombinasi dari ketiga hal tersebut. Hal ini berkaitan dengan salah satu ciri spesifik dari lulusan S1 Teknik Mesin.
7. Proses perancangan merupakan *decision making process*, atau proses pengambilan keputusan yang harus dilakukan dengan sistematis dan rasional. Proses pengambilan keputusan ini harus terdokumentasi dengan baik. Pengambilan keputusan ini mulai dari level yang tertinggi/strategis sampai ke level detail teknis.
8. Dalam *engineering design*, problem yang dipecahkan harus jelas, nyata dan terformulasi dengan baik. Problem harus dapat dinyatakan dalam

kalimat yang singkat, dapat ditunjukkan siapa yang memang memiliki masalah tersebut. Masalah yang dipecahkan harus memang cukup penting/cukup berharga untuk dipecahkan. Hal-hal ini harus ditunjukkan dalam proses perancangan.

9. Dalam *engineering design*, pasti banyak *constrain*/kendala yang berkaitan dan standar yang berlaku. Hal ini sangat membedakan dengan penelitian, dimana keadaan luar dianggap ideal. *Constrain* ini contohnya tingkat pendidikan *user*, kondisi lingkungan, *constrain* ekonomis, lingkungan, kondisi eksisting dan lainnya. Dalam proses ini, akan diperlukan banyak *trade-off* untuk mendapatkan hasil yang optimum dalam *constrain* yang ada.

B.1 Pembentukan Tim

Capstone Design ini dilaksanakan secara berkelompok (tim). Salah satu tujuan secara berkelompok (tim) adalah agar mahasiswa/i belajar untuk bekerja sama dan mengembangkan *softskills* yang diperlukan dalam pekerjaan mereka setelah lulus. Dalam satu kelompok/tim berjumlah 3 (tiga) sampai 4 (empat) orang mahasiswa/i.

B.2 Topik yang Ditawarkan

Cakupan materi atau topik umum untuk Tugas *Capstone Design* diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan produk motor penggerak;
- b. Perancangan produk rekayasa material;
- c. Perancangan produk rekayasa energi;
- d. Perancangan produk rekayasa sistem produksi;
- e. Perancangan produk rekayasa konstruksi;
- f. Perancangan produk rekayasa sistem kendali;
- g. Perancangan produk rekayasa sistem robotik;
- h. Perancangan produk rekayasa sistem pengukuran;
- i. Perancangan produk rekayasa sistem otomatis;
- j. Perancangan produk rekayasa sistem pengkondisian udara;
- k. Perancangan produk rekayasa alat-alat bantu;
- l. Perancangan produk rekayasa alat-alat teknologi tepat guna; dan
- m. Produk lainnya yang berkaitan dengan lingkup teknik mesin.

Pemilihan topik-topik yang ditawarkan tersebut dapat ditentukan oleh dosen pembimbing atau diusulkan oleh mahasiswa/i yang disepakati bersama. Topik yang dipilih oleh dosen pembimbing dan mahasiswa/i harus memformulasikan masalah yang berkaitan dengan *engineering* dengan hasil produk akhir berupa prototype/purwarupa. Masalah yang kemudian akan diformulasi mahasiswa/i harus terdefinisi dengan baik (jelas, tidak ambigu, tanpa jargon), riil (benar-benar ada masalah tersebut), solusinya akan *feasible* untuk dikerjakan dan *viable*. Perlu dipertimbangkan juga masalah tersebut harus bisa dipecahkan dalam waktu 1 (satu) semester oleh kelompok mahasiswa/i (tim).

C. ATURAN PENULISAN LAPORAN

Aturan penulisan laporan mengacu pada panduan penulisan karya ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro. Bagian ini berisi pedoman yang berkaitan dengan sistematika penulisan, cara merujuk/mengutip, dan menulis daftar literatur.

1. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibahas dalam bagian ini adalah tata cara penulisan subjudul serta tatacara menandai peringkat masing-masing subjudul (penomoran/*numbering*). Sistematika penulisan yang sama berlaku untuk Tugas *Capstone Design*. Penulisan subjudul untuk Tugas *Capstone Design* mengikuti sistematika dan jenis huruf yang berbeda sebagai berikut:

- a. Peringkat 1, ditulis dengan huruf kapital semua, *bold*, dan diletakkan di tengah;
- b. Peringkat 2, ditunjukkan dengan urutan huruf kapital (A, B, C, dan seterusnya) memakai titik dan ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata serta ditebalkan (*bold*);
- c. Peringkat 3, ditunjukkan dengan urutan angka (1, 2, 3, dan seterusnya) memakai titik dan ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata serta ditebalkan (*bold*);
- d. Peringkat 4, ditunjukkan dengan urutan huruf kecil (a, b, c, dan seterusnya) memakai titik dan ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata serta ditebalkan (*bold*);
- e. Peringkat 5, ditunjukkan dengan urutan angka (1, 2, 3, dan seterusnya) memakai kurung (kurung tutup) tanpa titik dan ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata serta ditebalkan (*bold*);
- f. Peringkat 6, ditunjukkan dengan urutan angka (a, b, c, dan seterusnya) memakai 2 kurung (kurung buka tutup) tanpa titik dan ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata serta ditebalkan (*bold*).

2. Cara Merujuk atau Mengutip

a. Cara Merujuk/Mengutip Kutipan Langsung

1. Kutipan Kurang dari 4 Baris

Kutipan yang berisi kurang dari 4 (empat) baris dari berbagai sumber ditulis di antara tanda kutip ("...") sebagai bagian yang terpadu dalam teks utama, diketik dengan spasi 1,5 dan nomor halaman sumber yang dikutip harus disebutkan. Nama pengarang dapat ditulis secara terpadu dalam teks atau menjadi satu dengan tahun dan nomor halaman di dalam kurung. Jika jumlah penulis 1 atau 2 orang, maka nama penulis dituliskan semuanya. Jika jumlah penulis lebih dari 2 orang, maka ditulis nama penulis pertama diikuti dengan *dkk.*

Contoh 1:

Nama pengarang disebut dalam teks secara terpadu.

Mafruddin (2020: 123) menyimpulkan “ada hubungan yang erat antara faktor sosial ekonomi dengan kemajuan belajar”.

Nama pengarang disebut bersama dengan tahun penerbitan dan nomor halaman. Kesimpulan penelitian tersebut adalah "ada hubungan yang erat antara faktor sosial ekonomi dengan kemajuan belajar" (Mafruddin, 2020: 123).

Contoh 2:

Nama pengarang dua orang

Riset dapat diartikan sebagai “rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman baru yang lebih kompleks, lebih mendetail, dan lebih komprehensif dari suatu hal diteliti” (Eko dan Susanto, 2018: 7)

Contoh 3:

Nama pengarang lebih dari dua orang

.....“Pembelajaran Matematika pada materi peluang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif digunakan jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung” (Arif, dkk., 2019: 4). Jika di dalam kutipan terdapat tanda kutip, maka

digunakan tanda kutip tunggal („...“). Kesimpulan penelitian tersebut adalah "terdapat kecenderungan semakin banyak `campur tangan` pimpinan perusahaan semakin rendah tingkat partisipasi karyawan di daerah perkotaan" (Mafruddin, 2020: 101).

2. Kutipan 4 Baris atau Lebih

Kutipan yang berisi 4 (empat) baris atau lebih dari berbagai sumber ditulis tanpa tanda kutip secara terpisah dari teks yang mendahului, dimulai setelah *Tabs* 1,27 cm dari garis tepi *margins* sebelah kiri, dan diketik dengan spasi tunggal.

Contoh:

Risonetwo (2020: 275-276) menarik kesimpulan sebagai berikut:

The "placebo effect" which had been verivied in previous studies, dis appeared when behaviors were studied in this manner. Futhermore, the behaviors were never exhibited again, even when real drugs were administered. Earlier studies were clearly premature in. Jika dalam kutipan terdapat paragraf baru lagi, baris barunya dimulai dengan *Tabs* 1,27cm lagi dari tepi garis teks kutipan.

b. Cara Merujuk Kutipan Tak Langsung

Kutipan yang secara tak langsung atau dikemukakan dengan bahasa penulis sendiri ditulis tanpa tanda kutip, ditulis dengan spasi 1,5 dan terpadu dalam teks. Nama pengarang bahan kutipan dapat disebut tahun penerbitannya. Nomor halaman tidak harus disebutkan.

Contoh:

Nama pengarang disebut terpadu dalam teks:

Rahmad (2020) tidak menduga bahwa mahasiswa tahun ketiga lebih baik daripada mahasiswa tahun keempat.

Nama pengarang disebut terpadu dalam teks:

Mahasiswa tahun ketiga ternyata lebih baik daripada mahasiswa tahun keempat (Rahmad, 2020).

Matematika merupakan sebuah materi pelajaran yang dianggap sulit

bagi sebagian besar siswa (Arindiono dan Ramadhani, 2013; Martyanti dan Suhartini, 2018; Widodo, 2015), matematika juga merupakan salah satu ilmu yang digunakan dalam setiap segi kehidupan bahkan menopang dari berbagai ilmu yang lain (Aisyah, dkk., 2018; Citroesmi, Sugiatno, dan Suratman, 2016; Syahbana, 2012), sehingga dapat dikatakan bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari (Nugrawati, Nuryakin, dan Afrillianto, 2018; Widodo, 2013a).

c. Cara Merujuk Kutipan yang telah Dikutip pada suatu Sumber

Kutipan yang diambil dari naskah yang merupakan kutipan dari suatu sumber lain, baik secara langsung maupun tidak langsung, dirujuk dengan cara menyebutkan nama penulis asli dan nama pengutip pertama serta tahun dikutipnya. Cara merujuk semacam ini hanya dibolehkan jika sumber asli benar-benar tidak didapatkan, dan harus dianggap sebagai keadaan darurat.

Contoh:

Kerlinger (dalam Mafruddin, 2019: 382) memberikan batasan penelitian *ex post facto* sebagai: Penyelidikan empiris yang sistematis di mana ilmuwan tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung karena variabel perwujudan tersebut telah terjadi, atau karena variabel tersebut pada dasarnya memang tidak dapat dimanipulasi.

atau:

Menurut Kerlinger yang dikutip Rahmad (2019: 382) penelitian *ex post facto* adalah: Penyelidikan empiris yang sistematis di mana ilmuwan tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung Karena variabel perwujudan tersebut telah terjadi, atau karena variabel tersebut pada dasarnya memang tidak dapat dimanipulasi.

3. Menulis Daftar Literatur

Daftar literatur merupakan daftar yang berisi sumber literatur baik berupa buku, makalah, artikel, atau bahan lainnya yang dikutip secara langsung maupun tidak langsung. Bahan-bahan yang dibaca tetapi tidak dikutip seyogyanya tidak dicantumkan dalam daftar literatur, sedangkan semua bahan yang dikutip secara langsung maupun tidak langsung dalam teks harus

dicantumkan dalam daftar literatur. Beberapa ketentuan cara merujuk dari berbagai jenis sumber literatur dapat dilihat sebagaimana akan diuraikan di bawah ini.

a . Sumber dari Alquran dan Hadits

Aturan penulisan: tuliskan Al-Quran dan Hadist yang dikutip, tahun penerbitan (jika ada), no hadist, nama penerbit, kota penerbit **Contoh:** Al-Qurʻan dan terjemahannya. 2008. Departemen Agama RI. Bandung: Diponegoro.

Hadits riwayat Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah No. 827.

Hadits Al Bukhari 8: 31, Muslim: 5: 2, Al Luʻlu-u Wal Marjan 1: 116 No. 303.

b. Sumber dari Buku Teks

Aturan penulisan: nama belakang, singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah (jika ada), tahun penerbitan, *judul buku* (cetak miring), edisi buku, nama penerbit, kota penerbit.

Contoh:

Merna T. dan Al-Thani, F. F., 2020. *Corporate Risk Management*. 2nd ed. John Welly and Sons Ltd. England.

Wiley, J. 2020. *Contemporary Financial Management*. 3rd ed. Mc. GrowHill. Los Angeles.

Yaya, R., Martawireja, A. E., dan Abdurahim, A., 2019. *Akuntansi Perbankan Syariah: Teori dan Praktik Kontemporer*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Salemba Empat. Jakarta.

c. Sumber dari Buku Terjemahan

Aturan penulisan: nama belakang penulis asli, singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah (jika ada), tahun penerbitan, *judul buku asli* (cetak miring), edisi/cetakan, nama penerbit, kota penerbit, nama penerjemah, tahun, *judul buku* (cetak miring), edisi/cetakan, nama penerbit, kota penerbit.

Contoh:

Baudrillard, J. 2017. *La Société de Consommation*. Nottingham Trent University. Clifton Lane, Nottingham. Terjemahan J.P. Mayer dan B.S. Turner. 2020. *The Consumer Society: Myths and Structures*. Sage Publication Inc. Thousand Oaks. London.

Cresswell, J.W. 2018. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Third Edition. Sage Publication. California. Terjemahan A. Fawaid. 2020. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Cetakan 1. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Kieso, D.E., J.J. Weygandt, dan T.D. Warfield. 2017. *Intermediate Accounting*. Twelfth Edition. John Wiley & Sons, Inc. USA. Terjemahan E. Salim. 2020. *Akuntansi Intermediate*. Edisi Keduabelas. Jilid 2. Erlangga. Jakarta.

d. Sumber dari Buku Terbitan Lembaga/Badan/Organisasi

Aturan penulisan: nama lembaga/badan/organisasi, tahun penerbitan, *judul buku* (cetak miring), edisi/cetakan, nama penerbit, kota penerbit.

Contoh:

Badan Pusat Statistik. 2019. *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi*. Januari. BPS Jawa Timur. Surabaya.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2019. *Pendidikan Anti Korupsi untuk Perguruan Tinggi*. Cetakan 1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Bagian Hukum Kepegawaian. Jakarta.

Komisi Pemberantasan Korupsi. 2009. *Laporan Tahunan 2009: Perjuangan Melawan Korupsi Tak Pernah Berhenti*. KPK. Jakarta.

Lembaga Administrasi Negara RI. 2012. *Laporan Akuntabilitas Kinerja Lembaga Administrasi Negara RI Tahun 2011*. LAN. Jakarta.

e. Sumber dari Buku Terbitan Lembaga/Badan/Organisasi (Berisi Himpunan Peraturan, UU, dan sejenisnya)

Aturan penulisan: nama lembaga/badan/organisasi, tahun penerbitan, *judul peraturan/UU yang dirujuk* (cetak miring), nomor atau seri peraturan/UU, edisi/cetakan, nama penerbit, kota penerbit.

Contoh:

Ikatan Akuntan Indonesia (IAI). 2019. *Aset Tidak Lancar yang Dimiliki untuk Dijual dan Operasi yang Dihentikan*. Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 58 (Revisi 2009). DSAK-IAI. Jakarta.

International Accounting Standard Board (IASB). 2019. *Financial Instruments: Disclosures and Presentation*. International Accounting Standard No. 32. UK-IASB. London.

Financial Accounting Standard Board (FASB). 2020. *Using Cash Flow Information and Present Value in Accounting Measurement*. Statement of Financial Accounting Concept No. 7. FASB. Norwalk.

Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) Wilayah VII Jawa Timur. 2012. *Sistem Pendidikan Nasional*. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Sub-Bagian Akreditasi dan Publikasi Kopertis VII. Surabaya.

Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) Wilayah VII Jawa Timur. 2012. *Standar Nasional Pendidikan*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005. Sub-Bagian Akreditasi dan Publikasi Kopertis VII. Surabaya.

f. Sumber dari Buku yang Berisi Kumpulan Artikel (Ada Editornya)

Seperti menulis dari buku ditambah dengan tulisan (Ed) jika ada satu editor dan (Eds) jika editornya lebih dari satu, diletakkan di antara

nama pengarang dan tahun penerbitannya.

Contoh:

Aminuddin (Ed.). 1990. *Pengembangan Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bahasa dan Sastra*. Malang: HISKI Komisariat Malang dan YA3.

Letheridge. S. dan Cannon. C.R. (Eds.). 1980. *Bilingual Education Teaching English as a Second Language*. New York: Preager.

g. Sumber dari Artikel dalam Kumpulan Artikel (Ada Editornya)

Nama pengarang artikel ditulis di depan diikuti dengan tahun penerbitan. Judul artikel ditulis tidak dengan huruf miring, Nama editor ditulis seperti menulis nama biasa, diberi keterangan (Ed.) bila hanya satu editor, dan (Eds.) bila lebih dari satu editor. Judul buku kumpulannya ditulis dengan huruf miring dan nomor halamannya disebutkan dalam tanda kurung. Judul artikel ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata.

Contoh:

Hartley, J.T. Harker. J.O. dan Walsh, D.A. 2016. Contemporary Issues and New Directions in Adult Development of Learning and Memory. Dalam Poon. L.W. (Ed.). *Aging in The 1980s. Psychological Issues* (h. 239-252). Washington D.C.: American Psychological Association.

Hasan. M.Z., 2018. Karakteristik Penelitian Kualitatif. Dalam Aminuddin (Ed.), *Pengembangan Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bahasa dan Sastra* (h. 12-25). Malang: HISKI Komisariat Malang dan YA3.

h. Sumber dari Artikel dalam Jurnal

Aturan penulisan: nama belakang, singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah (jika ada), tahun penerbitan, judul artikel, *nama jurnal* (cetak miring), volume dan nomor jurnal (nomor jurnal dalam tanda kurung), nomor halaman artikel dalam jurnal.

Contoh:

- Riduwan, A. 2010. Etika dan Perilaku Koruptif dalam Praktik Manajemen Laba. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 14(2), h. 21-141.
- Riduwan, A., Triyuwono, I., Irianto, G., dan Ludigdo, U. 2019. Semiotika Laba Akuntansi: Studi Kritisal-Posmodernis Derridean. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 7(1), h. 38–60.
- Veronica, S. dan Bachtiar, Y. S. 2020. The Role of Governance in Preventing Misstated Financial Statement. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 2(1), h. 159–173.

i. Sumber dari Artikel dalam Majalah atau Koran

Nama pengarang artikel ditulis di depan diikuti dengan tahun tanggal, dan bulan (jika ada). Judul artikel ditulis tidak dengan huruf miring dan ditulis huruf kecil semua kecuali pada awal kata pertama. Nama majalah ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata, dan ditulis dengan huruf miring. Nomor halaman disebut pada bagian akhir.

Contoh:

- Gardner, H. 2011. Do Babies Sing a Universal Song. *Psychology Today*, h. 70-76.
- Suryadarma, SVC. 2007. Prosesor dan Interface: Komunikasi Data. *Info Komputer*. IV(4), h. 46-48.
- Achyani, dkk. 2018. Abdimas UM Metro Tingkatkan Komoditas Cabai dan Kopi. *Tribun Lampung*, 25 Oktober 2018, h. 6

j. Sumber dari Dokumen Resmi Pemerintah yang Terpublikasikan

Aturan penulisan: nomor dan tahun peraturan/UU, judul peraturan/UU yang dirujuk (cetak miring), tanggal pengesahan/penerbitan (jika ada), nomor lembaran 20egara (jika ada),

organisasi penerbit (jika ada), kota tempat pengesahan/penerbitan.

Contoh:

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan. 16 Mei 2005. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41. Jakarta.

Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 58 (Revisi 2009) Aset Tidak Lancar yang Dimiliki untuk Dijual dan Operasi yang Dihentikan. Dewan Standar Akuntansi Keuangan-Ikatan Akuntan Indonesia. Jakarta.

International Accounting Standard No. 32 (2004) Financial Instruments: Disclosures and Presentation. International Accounting Standard Board. United Kingdom. London.

Statement of Financial Accounting Concept No. 7 (2000) Using Cash Flow Information and Present Value in Accounting Measurement. Financial Accounting Standard Board. Norwalk.

k. Sumber dari Lembaga/Badan/Organisasi yang Ditulis Atas

Nama Lembaga tersebut

Aturan penulisan: nama lembaga/badan/organisasi, tahun penerbitan, judul buku (cetak miring), edisi/cetakan, nama penerbit, kota penerbit.

Contoh;

Badan Pusat Statistik. 2013. Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi. Januari. BPS Jawa Timur. Surabaya.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2011. Pendidikan Anti Korupsi untuk Perguruan Tinggi. Cetakan 1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Bagian Hukum Kepegawaian. Jakarta.

Komisi Pemberantasan Korupsi. 2009. Laporan Tahunan 2009: Perjuangan Melawan Korupsi Tak Pernah Berhenti. KPK. Jakarta.

Lembaga Administrasi Negara RI. 2012. Laporan Akuntabilitas Kinerja Lembaga Administrasi Negara RI Tahun 2011. LAN. Jakarta.

l. Sumber Berupa Karya Terjemahan

Nama pengarang asli ditulis paling depan, diikuti tahun penerbitan karya asli, judul terjemahan, nama penerjemah, nama tempat penerbitan dan nama penerbit terjemahan. Apabila tahun penerbitan buku asli tidak dicantumkan, ditulis dengan kata "Tanpa tahun".

Contoh;

Ary. D., L.C. Jakobs. dan A. Razavich. Tanpa tahun. *Pengantar Penelitian Pendidikan*. Terjemahan oleh Arief Furchan. 1982. Surabaya: Usaha Nasional.

m. Sumber Berupa Skripsi, Tesis, atau Disertasi

Nama penyusun ditulis paling depan, diikuti tahun yang tercantum pada sampul, judul skripsi, tesis, atau disertasi, ditulis dengan huruf miring diikuti dengan pernyataan Skripsi, Tesis, atau Disertasi tidak diterbitkan. nama kota tempat, perguruan tinggi, dan nama fakultas serta nama perguruan tinggi.

Contoh:

Mafruddin. 2015. *Optimasi Sensor Suhu Rendah Menggunakan Rangkaian 4-wire RTD*. Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Pascasarjana UAD Yogyakarta.

Mafruddin. 2013. *Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Laboratorium untuk Mewujudkan PAKEM*. Skripsi tidak diterbitkan. Metro: FKIP UM Metro.

n. Sumber Berupa Makalah yang Disajikan dalam Seminar, Penataran, atau Lokakarya

Nama penyusun ditulis paling depan, dilanjutkan dengan tahun penyajian, judul makalah ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata, kemudian diikuti pernyataan Makalah disajikan dalam, nama pertemuan yang ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata penyelenggaraan.

Contoh:

Huda, N. 1991. Penulisan laporan Penelitian untuk Jurnal. Makalah disajikan dalam *Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV*, Pusat Penelitian IKIP Malang. Malang: 15 Januari 1991.

Karim. Z. 1987. Tata Kota di Negara-negara Berkembang. Makalah disajikan dalam *Seminar Tata Kota, BAPPEDA Jawa Timur*. Surabaya: 1-2 September 1987.

o. Sumber dari Internet

Aturan penulisan: nama belakang, singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah (jika ada), tahun, judul, *alamat e-mail* (cetak miring), tanggal dan jam unduh.

Contoh;

Himman, L.M. 2017. A Moral Change: Business Ethics After Enron. San Diego University Publication.
<http://ethics.sandiego.edu/LMH/oped/Enron/index.asp>. 27 Januari 2020 (15:23).

Yahya, H. 2015. Realitas dan Pancaindra Anda.
<http://www.pesanharunyahya.com> dan *info@harunyahya.com*. 27 Januari 2020 (14:35).

4. Cara Menulis Daftar Literatur

Dalam penulisan karya ilmiah (artikel jurnal, laporan tugas akhir, skripsi, tesis, dan disertasi), ada beberapa metode atau gaya (*style*) penulisan sumber kutipan dan penulisan daftar literatur yang dapat dipilih dan dianut, antara lain: (a) *Turabian Style*, (b) *Harvard Style*; (c) *Vancouver Style*; (d) *American Psychological Association (APA) Style*; (e) *Chicago Style*; atau (e) Kombinasi dari berbagai *style*.

Masing-masing *style* penulisan sumber kutipan tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan, tetapi suatu *style* yang dipilih dan dianut harus diterapkan secara **konsisten**. Terdapat beberapa ketentuan dalam penulisan sumber literatur yaitu sebagai berikut:

1. Aturan penulisan sumber kutipan

- a. Sumber kutipan dapat ditulis pada awal atau akhir kutipan.
- b. Penempatan sumber kutipan (pada awal atau akhir kutipan) tidak boleh mengaburkan bagian yang dikutip.
- c. Nama penulis suatu sumber kutipan hanya ditulis nama belakang, diikuti tahun dan halaman sumber kutipan, dilanjutkan dengan isi teks yang dikutip. (Pencantuman halaman setelah tahun dipisahkan oleh tanda titik dua)
- d. Jika penulis terdiri atas dua orang, kata penghubung penulis pertama dan kedua menggunakan "dan" (tidak menggunakan simbol "&"; serta tidak menggunakan kata penghubung "and" walaupun literaturnya berbahasa Inggris, kecuali seluruh naskah ditulis menggunakan bahasa Inggris).
- e. Jika penulis lebih dari dua orang, hanya nama belakang penulis pertama yang ditulis sebagai sumber kutipan, diikuti *et al.*, kemudian tahun dan halaman sumber kutipan. (Catatan: *et al.* dalam bahasa Latin adalah singkatan dari *et alia* atau *et alii*, dalam bahasa Inggris berarti *and others*, dan dalam bahasa Indonesia berarti *dan kawan-kawan*).
- f. Jika sumber kutipan merupakan literatur terjemahan (buku, artikel, dll), maka yang disebut sebagai sumber adalah nama penulis asli (bukan penerjemah), diikuti tahun penerbitan literatur asli (bukan tahun penerbitan hasil terjemahan). [Catatan: nama penerjemah hanya dinyatakan dalam daftar literatur]
- g. Pencantuman halaman sumber kutipan setelah tahun bersifat wajib jika isi teks yang dikutip jelas letak halamannya.

2. Aturan Penulisan Daftar Literatur

- a. Setiap sumber literatur diketik dalam spasi tunggal;
- b. Spasi ganda digunakan untuk memisahkan dua sumber literatur;
- c. Tanda baca utama adalah titik;
- d. Informasi tentang sumber informasi harus lengkap meliputi:
 - 1) Nama penulis, dimulai dengan nama belakang/keluarga penulis diikuti tanda baca koma, nama depan/pertama, (dan tengah). Penulis/pemberi informasi, gelar penulis tidak dicantumkan;
 - 2) Tahun penulisan/penerbitan;
 - 3) Judul tulisan/informasi;
 - 4) Nama sumber informasi (buku, majalah, surat kabar, ensiklopedi, makalah, dan lain-lain),
 - 5) Tempat penerbitan;
 - 6) Nama penerbit;
- e. Cara menyusun informasi setelah nama penulis tergantung dari disiplin ilmu masing-masing;
- f. Cara menulis urutan sumber literatur, yaitu dimulai dari urutan abjad dari nama pengarang/penulis;
- g. Jika pengarang/penulis mempunyai lebih dari 2 buku/tulisan, diurutkan dari urutan tahun terbitnya;
- h. Jika pengarang/penulis buku/tulisan lebih dari 3 orang, maka cukup ditulis nama pengarang pertama dan diikuti dan kawan- kawan disingkat dalam tanda kurung (dkk);
- i. Bila terdapat seorang pengarang/penulis dalam tahun yang sama mempunyai 2 tulisan atau lebih diurutkan dengan memberikan abjad (a, b, c, dan seterusnya) di belakangnya.

5. Cara Penulisan Sumber Kutipan

a. Sumber kutipan ditulis di awal kalimat atau awal teks:

- 1) Satu sumber kutipan dengan satu penulis: Mafruddin (2006) menyatakan bahwa.....; jika disertai dengan halaman: Mafruddin (2006: 289) menyatakan bahwa.....; Menurut Mafruddin (2006: 289)
- 2) Satu sumber kutipan dengan dua penulis: Rahmad dan Anwar (2003: 24).....
- 3) Satu sumber kutipan lebih dari dua penulis: Arif, *dkk.* (2009: 32).....

b. Sumber kutipan ditulis di akhir kalimat atau awal teks:

- 1) Satu sumber kutipan dengan satu penulis:..... (Mafruddin, 2006); jika disertai dengan halaman:..... (Mafruddin, 2006: 289).
- 2) Satu sumber kutipan dengan dua penulis: (Arif dan Rizki, 2003: 24).
- 3) Satu sumber kutipan lebih dari dua penulis: (Rizki, *dkk.*, 2009: 32).
- 4) Dua sumber kutipan dengan penulis yang sama: Nyoto (2006, 2007); jika tahun publikasi sama: Nyoto (2007a, 2007b).
- 5) Sumber kutipan berupa banyak literatur dengan penulis yang berbeda-beda: (Mafruddin, 1997; Afiqa dan Mariya, 2000; Nyoto, *dkk.*, 2000).
- 6) Sumber kutipan tidak menyebut nama penulis, tetapi menyebut suatu lembaga atau badan tertentu: Badan Pusat Statistik (2006); Ikatan Akuntan Indonesia (2011); Financial Accounting Standard Board (1984).
- 7) Sumber kutipan tidak menyebut nama penulis, tetapi menyebut suatu peraturan atau undangundang: Undang-Undang No. 12 Tahun 2012.....; Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 2010; Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 45.....
- 8) Kutipan berasal dari sumber kedua: Nyoto (2000) dalam Achyani (2009: 23).....; Nyoto Suseno (lihat Achyani, 2008: 21); Nyoto (2002) seperti dikutip Achyani (2009: 16).... [Catatan: daftar literatur hanya mencantumkan referensi yang merupakan sumber kedua].

6. Tabel dan Gambar

a. Penulisan Tabel

Jika suatu tabel cukup besar (lebih dari setengah halaman), maka tabel harus ditempatkan pada halaman tersendiri, dan jika tabel cukup pendek (kurang dari setengah halaman) sebaiknya diintegrasikan dengan teks. Jika tabel lebih dari satu halaman, maka pada bagian kepala tabel (termasuk teksnya) harus diulang pada halaman selanjutnya.

Tabel harus diberi identitas (berupa nomor dan nama tabel) dan ditempatkan di atas tabel. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam perujukan. Hanya huruf pertama kata ditulis dengan menggunakan huruf kapital. Kata tabel ditulis di pinggir, diikuti nomor dan judul tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata kecuali kata hubung. Jika judul tabel lebih dari satu baris, baris kedua dan seterusnya ditulis sejajar dengan huruf awal judul dengan jarak satu spasi. Berikan jarak tiga spasi antar teks sebelum tabel dan teks sesudah tabel. Nomor tabel ditulis dengan angka Arab sebagai identitas tabel yang menunjukkan nomor urutnya. Dengan demikian nomor urut tabel dimulai dari nomor 1. Ukuran huruf (*font size*) dalam tabel boleh menggunakan 10 atau 11.

Garis yang paling di atas dari tabel diletakkan tiga spasi di bawah nama tabel. Kolom pengepalan (*heading*), dan deskripsi tentang ukuran atau unit data harus dicantumkan. Istilah-istilah seperti: nomor, persen, frekuensi; dituliskan dalam bentuk singkatan/lambang: No., %, dan f. Data yang terdapat dalam label ditulis dengan menggunakan spasi tunggal. Garis akan digunakan jika dipandang lebih mempermudah untuk membaca label. Garis horizontal perlu dibuat, tetapi garis vertikal di bagian kiri, tengah, dan kanan tabel TIDAK dibuat. Jika catatan kaki diperlukan, untuk menjelaskan butir-butir tertentu yang terdapat dalam tabel, gunakan angka biasa kecil atau simbol-simbol tertentu. Catatan kaki untuk tabel ditempatkan di bawah tabel, bukan pada bagian bawah halaman.

Contoh:

Tabel 5. Keterlibatan Lulusan dalam Program-program Pengembangan Staf. (Responden: Lulusan)

No	Nama	Nama kolom atas			
		Nilai 1 (m)	Nilai 2 (%)	Rata-rata	Total
1	Aa bb cc	1,2	80,5	123,45	987,65
2	Aa bb cc	1,3	90,5	123,45	987,65
3	Aa bb cc	1,4	95,9	123,45	987,65

(Mafruddin, 2020)

Keterangan:

Nilai 1 = penjelasan mengenai Nilai 1.

Nilai 2 = penjelasan mengenai Nilai 2.

b. Penyajian Gambar

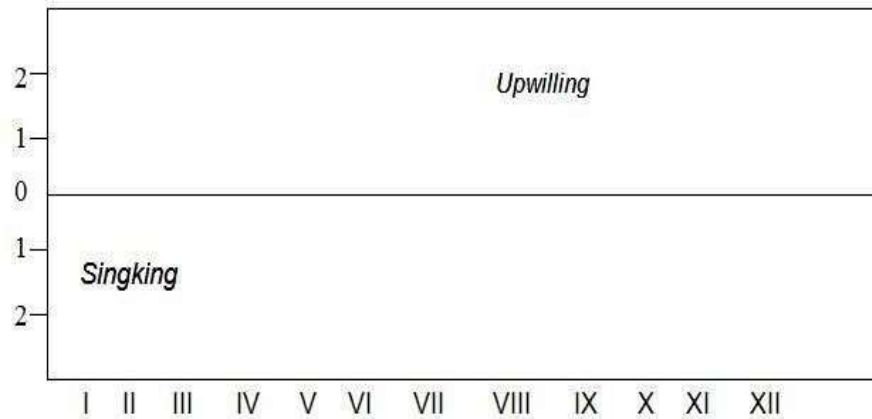
Istilah gambar mengacu pada grafik, *chart*, peta, sket, diagram, foto, dan gambar lainnya. Gambar dapat menyajikan data dalam bentuk-bentuk visual yang dapat dengan mudah dipahami. Gambar tidak harus dimaksudkan untuk membangun deskripsi, tetapi dimaksudkan untuk menekankan hubungan yang signifikan. Gambar juga dapat dipakai untuk menyajikan data statistik berbentuk grafik.

Beberapa pedoman penggunaan gambar yaitu:

- Judul gambar ditempatkan di bawah gambar, bukan di atasnya. Cara penulisan judul gambar sama dengan cara penulisan judul tabel.
- Gambar harus jelas untuk dapat menyampaikan ide dengan jelas, dan dapat dipahami tanpa harus disertai penjelasan tekstual.
- Gambar harus digunakan dengan hemat. Terlalu banyak gambar dapat mengurangi nilai penyajian data.
- Gambar yang memakan tempat lebih dari setengah halaman harus ditempatkan pada halaman tersendiri.
- Penyebutan adanya gambar seharusnya mendahului gambar.

- f. Gambar diacu dengan menggunakan angka, bukan dengan menggunakan kata "gambar di atas" atau "gambar di bawah"
- g. Gambar dinomori dengan menggunakan angka biasa seperti pada penomoran tabel.

Contoh:



Gambar 2. Fluktuasi Kenaikan Air Selama Satu Tahun di Laut Banda dan Laut Arafura. (Sumber: Swaditya, 2019:139)

c. Penulisan Rumus

Penulisan Rumus menggunakan Microsoft Equation 3.0 (Menu Insert Object Microsoft Equation 3.0 pada Microsoft Word) dan diberi nomor urut disebelah kanan.

Contoh:

$$v_t^2 + v_0^2 = a t \quad \dots(1)$$

7. Pengetikan dan Penjilidan

Teknik penulisan dan pengetikan berikut ini berlaku untuk penulisan Tugas *Capstone Design*.

a. Pengetikan

Kertas yang digunakan adalah jenis HVS putih, ukuran A4 (21 x 29,7cm), minimal 70 gram untuk Tugas *Capstone Design*. Batas (*margins*) pengetikan berjarak 4 cm dari tepi kertas (*left*), dan 3 cm artikel dari tepi atas (*Top*), tepi kanan (*Right*) dan tepi bawah kertas (*bottom*). Jenis huruf (*theme font*) menggunakan **Arial** dan berukuran (*font size*) **11**, spasi baris (*align space*) **1,5** dengan *align text* yaitu **Justify** (rata kiri kanan)

Awal alinea diketik setelah **Tabs 1,27 cm** dari batas kiri bidang pengetikan. Sesudah tanda baca titik, titik dua, titik koma dalam teks, hendaknya diberi satu ketukan kosong. Istilah tertentu yang tidak lazim atau bahasa asing ditulis dengan huruf miring (*italic*). Bilangan hendaknya diketik dengan angka kecuali pada permulaan kalimat. Bagian pengantar Tugas *Capstone Design*, diberi nomor halaman angka Romawi kecil di tengah bagian bawah, sedangkan nomor halaman pada bagian inti dan bagian penutup Tugas *Capstone Design* dengan angka biasa di tengah bagian bawah.

b. Penjilidan

Tugas *Capstone Design* harus dijilid dengan menggunakan karton tebal. Pada punggung Tugas *Capstone Design* hendaknya dimuat nama penulis dan judul Tugas *Capstone Design*. Tugas *Capstone Design* yang dijilid paling sedikit berjumlah 2 buah (1 buah untuk Program Studi, dan 1 buah untuk arsip mahasiswa/i). Warna Cover merah dengan warna tulisan hitam atau putih.

8. Petunjuk Praktis Teknik Penulisan

Berikut ini disajikan beberapa petunjuk praktis teknik penulisan secara ringkas.

Hal-hal yang perlu diperhatikan:

1. Berilah jarak 3 spasi antara tabel atau gambar dengan teks sebelumnya atau sesudahnya.
2. Judul tabel atau gambar beserta tabel atau gambarnya harus diketik pada halaman yang sama.
3. Tepi kanan teks tidak harus rata, oleh karena itu pada akhir baris tidak harus dipotong, jika terpaksa harus dipotong, tanda hubungnya ditulis pada huruf akhir, tanpa disisipi spasi, bukan diletakkan di bawahnya.
4. Tempatkan nomor halaman di pojok kanan atas pada setiap halaman, kecuali halaman pertama setiap bab dan halaman Bagian Awal. Nomor halaman awal bab dan bagian awal ditulis di tengah bagian bawah halaman.
5. Semua nama pengarang dalam daftar literatur harus ditulis walaupun penulis yang sama memiliki beberapa karya yang dijadikan acuan dalam teks.

6. Daftar literatur hanya berisi sumber yang dipakai sebagai acuan dalam teks, dan semua sumber yang dikutip (secara langsung maupun tidak langsung) harus ditulis dalam Daftar Literatur.

Hal-Hal yang tidak boleh dilakukan:

1. Tidak boleh ada bagian yang kosong pada (akhir) halaman kecuali jika halaman tersebut merupakan akhir suatu bab.
2. Tidak boleh memotong tabel menjadi 2 bagian (dalam 2 halaman) jika memang bisa ditempatkan pada halaman yang sama. Jika tidak bisa harus memunculkan isi *header* table.
3. Tidak boleh memberi tanda apapun sebagai pertanda berakhirnya suatu bab.
4. Tidak boleh menempatkan subjudul pada akhir halaman (kaki halaman).
5. Tidak boleh menambahkan spasi antar kata dalam 1 baris yang bertujuan meratakan tepi kanan.
6. Daftar Literatur tidak boleh ditempatkan di kaki halaman atau akhir setiap bab, daftar Literatur hanya boleh ditempatkan setelah bab berakhir dan sebelum lampiran-lampiran.

D. STRUKTUR LAPORAN TUGAS CAPSTONE DESIGN

Struktur laporan Tugas *Capstone Design* disusun berdasarkan sistematika berikut ini:

HALAMAN JUDUL

LEMBAR TUGAS *CAPSTONE DESIGN*

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I. PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan
- D. Batasan Masalah

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

- A. Subbab teori yang mendukung tujuan 1
- B. Subbab teori yang mendukung tujuan

BAB III. METODE PERANCANGAN

- A. Metode Identifikasi Masalah
- B. Metode Pemecahan Masalah
- C. Pemilihan Komponen dan Spesifikasi
- D. Langkah-langkah Perancangan

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Perhitungan dan Pembahasan
- B. Detail Desain Produk

BAB V. PENUTUP

- A. Kesimpulan
- B. Saran

DAFTAR

PUSTAKA

LAMPIRAN

(Dokumentasi prototype dan kegiatan)

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Latar belakang berisikan tentang hal-hal yang melatarbelakangi penulis membahas tentang judul tulisan dan mengangkat permasalahan yang ada untuk dibahas.

Paragraph kedua dst...

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah menjelaskan pokok masalah/persoalan yang akan dibahas dalam laporan tugas *CAPSTONE DESIGN*.

C. Tujuan

Isi subbab Tujuan ini menjelaskan tujuan dari penulisan laporan perancangan elemen mesin yang disesuaikan dengan judul, sehingga pada tujuan ini akan menunjukkan pemecahan masalah.

D. Batasan Masalah

Menjelaskan batasan-batasan masalah dengan jelas sehingga tidak terjadi pelebaran pembahasan misalnya dengan asumsi-asumsi.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Subbab

Sebutkan subjudul/subbab pokok bahasan yang akan dibahas dalam laporan ini, misal tentang definisi kopling maka ditulis: **A. Definisi Kopling.** Begitu juga subbab-subbab harus mampu menjelaskan tentang landasan teori yang menjadi pokok bahasan dalam laporan ini, misalnya definisi-definisi, prinsip kerja, rumus-rumus, dan lain sebagainya dan yang menjadi teori pendukung pada bab hasil dan pembahasan nanti.

B. Rujukan

Rujukan dapat diambil dari sumber textbook maupun karya ilmiah lainnya seperti jurnal ilmiah nasional maupun internasional. Format penulisan rujukan dapat dilihat pada aturan penulisan subbab B.3.

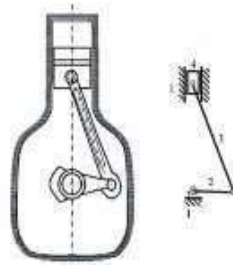
C. Penulisan Rumus

Penulisan rumus diletakkan seperti persamaan (1) menggunakan *equation* pada *Ms. Word* dan menggunakan penomoran seperti pada contoh berikut []:

$$P = \frac{F}{A} \tag{1}$$

D. Gambar

Gambar yang ditampilkan harus jelas, posisi *center* dan dilengkapi dengan sumber rujukan. Penomoran gambar disesuaikan dengan bab. Jika gambar terletak pada BAB II, maka nomor gambar dimulai dari Gambar 2.1, Gambar 2.2, dan seterusnya. Penulisan judul gambar terletak di bawah gambar seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Motor Bakar 1 silinder

Sumber:(Eko, 2022)

E. Tabel

Posisi tabel dileakkan dengan format *center*. Judul Penomoran tabel disesuaikan dengan bab. Jika tabel terletak pada BAB II, maka nomor tabel dimulai dari Tabel 2.1, Tabel 2.2, dan seterusnya. Tabel ditulis pada tengah atas tabel seperti contoh Tabel 2.1:

Tabel 2.1. Ukuran Ulir BSP

ukuran	TPI	Pitch		Major Diameter		Minor Diameter		Panjang Gage	
		in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
1/3	28	0.0357	0.907	0.3830	9.728	0.3372	8.565	0.1563	3.970
1/4	19	0.0526	1.337	0.5180	13.157	0.4506	11.445	0.2367	6.012
3/8	19	0.0526	1.337	0.6560	16.662	0.5886	14.950	0.2500	6.350

Sumber: (Eko, 2022)

BAB III. METODE PERANCANGAN

A. Metode Identifikasi Masalah

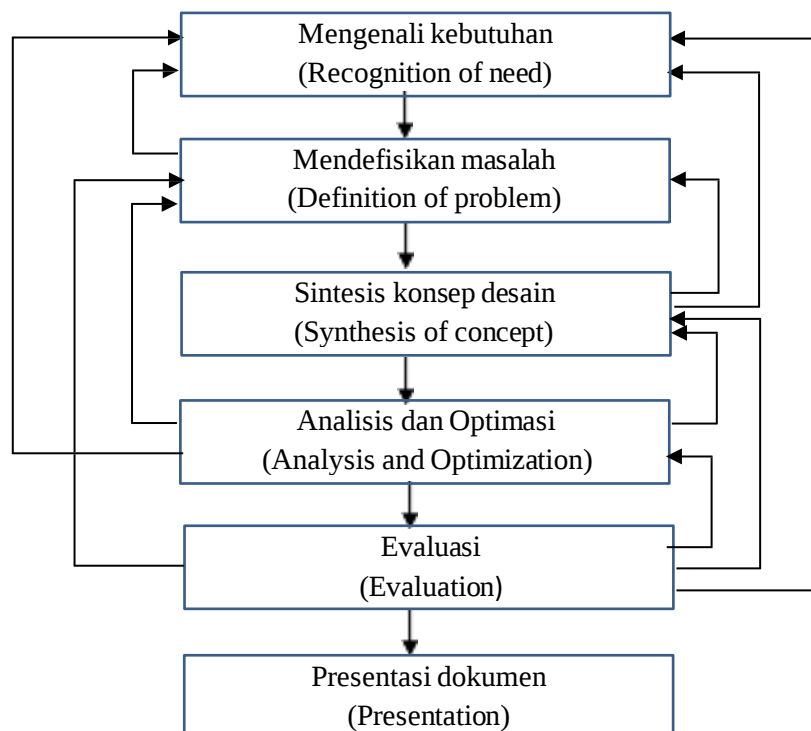
Pada subbab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam mengidentifikasi masalah perancangan.

B. Metode Pemecahan Masalah

Pada subbab ini berisi metode atau teknik yang yang digunakan untuk memecahkan masalah. Pada bagian ini juga menjelaskan metode perhitungan atau metode analisis data yang akan digunakan pada Bab IV. Hasil dan Pembahasan

C. Langkah-langkah Perancangan

Pada subbab ini menjelaskan langkah-langkah perancangan yang dilengkapi dengan gambar diagram alir perancangan dari awal hingga selesai. Adapun diagram alir proses perancangan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Proses Perancangan

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan dan Pembahasan

1. Detail pelaksanaan perancangan harus sesuai dengan metode yang telah dipilih seperti yang ditampilkan dalam diagram alir pada bab metode perancangan dan sketsa alat yang terdiri dari elemen-elemen produk yang dirancang.
2. Perhitungan yang dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan dalam metode perancangan.

B. Detail Desain Produk dan Pembahasan

Pada subbab ini menjelaskan detail desain produk yang dirancang.

Detail desain tersebut mencakup:

3. Komponen-komponen yang akan digunakan untuk produk rekayasa. Pada bagian ini juga dijelaskan spesifikasi dari komponen tersebut.
4. Gambar teknik rancangan produk rekayasa. Jika gambar tersebut besar, maka dapat ditempatkan pada lampiran.
5. Pembahasan ditulis dalam bentuk narasi berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat. Pada pembahasan ini, nyatakan validasi hasil rancangan tersebut seperti kriteria aman atau tidak aman, error atau berhasil.

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Bab ini meliputi kesimpulan akhir yang merupakan pernyataan singkat. Kesimpulan ini didapatkan dari hasil perancangan yang sesuai dengan tujuan yang menjawab permasalahan.

B. Saran

Berisikan tentang saran-saran berdasarkan pengamatan dan analisa penulis selama penulisan laporan tugas ini. Saran-saran dapat ditujukan kepada dunia ilmu pengetahuan rekan-rekan kuliah.

LAMPIRAN 1. Alur SOP Pelaksanaan Tugas *CAPSTONE DESIGN*

No	Tahapan	Pelaksana	Alur Koordinasi	Pengendalian	Output
1	Pembagian kelompok mahasiswa dan penunjukan dosen pembimbing	Kaprodi	Kaprodi menentukan tim dan dosen pembimbing berdasarkan SK	Kelengkapan: SK Pembimbing Waktu: Awal semester	SK pembimbing dan daftar kelompok
2	Mahasiswa mendapatkan dosen pembimbing	Mahasiswa, Dosen Pembimbing	Mahasiswa menerima SK dan mulai berkomunikasi dengan pembimbing mengenai judul proyek yang akan dikerjakan sesuai dengan masalah yang ada	Kelengkapan: Bukti komunikasi awal dengan membawa lembar tugas <i>capstone design</i> Waktu: Maksimal 2 minggu setelah SK diterbitkan	Konfirmasi dari pembimbing
3	Penyusunan proposal proyek	Mahasiswa	Mahasiswa menyusun proposal dan mendiskusikannya dengan pembimbing	Kelengkapan: Lembar asistensi, dan dokumen proposal Waktu: Maksimal 1 bulan setelah SK diterbitkan	Proposal proyek
4	Persetujuan proposal oleh dosen pembimbing	Dosen Pembimbing	Dosen pembimbing memberikan masukan dan menyetujui proposal yang diajukan	Kelengkapan: Proposal final yang disetujui Waktu: 1-2 minggu setelah penyusunan proposal	Proposal yang telah disetujui
5	Pelaksanaan proyek Capstone Design	Mahasiswa	Mahasiswa melaksanakan proyek sesuai dengan rencana, berkoordinasi dengan pembimbing secara berkala	Kelengkapan: Laporan progres, jurnal kerja Waktu: Selama 1 semester	Proyek berjalan sesuai timeline

6	Monitoring dan evaluasi proyek	Dosen Pembimbing, Mahasiswa	Pembimbing mengevaluasi progres mahasiswa melalui pertemuan rutin	Kelengkapan: Logbook bimbingan, laporan perkembangan Waktu: Setiap 2 minggu	Laporan perkembangan proyek
7	Penyusunan dokumen keputusan desain	Mahasiswa	Mahasiswa mendokumentasikan setiap keputusan desain dalam logbook dan laporan	Kelengkapan: Logbook keputusan, dokumen justifikasi desain Waktu: Sepanjang proyek	Dokumentasi keputusan desain
8	Uji coba dan analisis hasil desain	Mahasiswa	Mahasiswa melakukan pengujian produk, analisis kendala, dan perbaikan desain	Kelengkapan: Data hasil uji coba, analisis kendala Waktu: Akhir semester	Laporan hasil uji coba
9	Penyusunan laporan akhir dan luaran proyek	Mahasiswa	Mahasiswa menyusun laporan akhir dan melampirkan luaran proyek (hardware, software, simulasi)	Kelengkapan: Laporan akhir, desain produk Waktu: Akhir semester	Laporan proyek dan desain final
10	Presentasi dan sidang Capstone Design	Mahasiswa, Pembimbing, Kaprodi	Mahasiswa mempresentasikan proyek di hadapan dosen pembimbing dan tim penguji	Kelengkapan: Slide presentasi, dokumen proyek Waktu: Akhir semester	Nilai akhir proyek
11	Penilaian akhir dan evaluasi Capstone Design	Dosen Pembimbing, Kaprodi	Pembimbing dan penguji memberikan nilai berdasarkan laporan, presentasi, dan inovasi desain	Kelengkapan: Rubrik penilaian, hasil presentasi, Waktu: Setelah presentasi	Nilai akhir mahasiswa
12	Dokumentasi dan publikasi hasil proyek	Mahasiswa, Kaprodi	Hasil proyek yang memenuhi standar dapat dipublikasikan dalam jurnal atau seminar	Kelengkapan: Artikel ilmiah, publikasi proyek Waktu: Setelah siding	Publikasi proyek (opsional)

Alur Koordinasi dalam Pelaksanaan Capstone Design

1. **Kaprodi** → **Mahasiswa & Dosen Pembimbing** → Menetapkan tim dan pembimbing berdasarkan SK
2. **Mahasiswa** → **Dosen Pembimbing** → Melapor dan mendiskusikan proposal proyek
3. **Mahasiswa** ↔ **Dosen Pembimbing** → Konsultasi rutin selama pelaksanaan proyek
4. **Mahasiswa** → **Kaprodi** → Laporan perkembangan proyek (opsional jika ada kendala)
5. **Mahasiswa** → **Tim Penguji** → Presentasi hasil proyek
6. **Dosen Pembimbing** → **Kaprodi** → Penilaian akhir dan evaluasi proyek
Mahasiswa ↔ **Kaprodi** → Dokumentasi dan publikasi proyek jika memenuhi standar

LAMPIRAN 2: Format Halaman Judul Laporan

LAPORAN
TUGAS CAPSTONE DESIGN

JUDUL TUGAS



Oleh

NAMA MAHASISWA 1
NPM:

NAMA MAHASISWA 2
NPM:

NAMA MAHASISWA 3
NPM:

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
TAHUN

LAMPIRAN 3: Format Lembar Soal

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

**LEMBAR SOAL
TUGAS CAPSTONE DESIGN**

Tugas *CAPSTONE DESIGN* ini diberikan kepada:

Nama Mahasiswa 1) :

NPM :

Nama Mahasiswa 2) :

NPM :

Nama Mahasiswa 3) :

NPM :

JUDUL TUGAS :

Metro,/...../.....

Dosen Pembimbing,

Nama Dosen Pembimbing

NIDN.

LAMPIRAN 4: Format Halaman Pengesahan

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas *CAPSTONE DESIGN* dengan judul: “Perancangan...”, disusun oleh:

Nama	:	
NPM	:	
Nama	:	
NPM	:	
Nama	:	
NPM	:	

Tugas *CAPSTONE DESIGN* tersebut telah dilaksanakan dari tanggal ... s/d ..., sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro.

Mengetahui,

Metro, Tanggal-Bulan-Tahun

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing

.....
NIDN

Nama Dosen Pembimbing
NIDN.

LAMPIRAN 5. Format Daftar Isi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR SOAL TUGAS <i>CAPSTONE DESIGN</i>	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan	2
D. Batasan Basalah	2
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Sub teori yang mendukung topik rancangan	
B. Sub teori yang mendukung topik ancangan	
BAB III. METODE PERANCANGAN	
A. Metode Identifikasi Masalah	
B. Metode Pemecahan Masalah	
C. Langkah-langkah Perancangan	
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Perhitungan dan Pembahasan	
B. Detail Desain Produk dan Pembahasan	
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	
B. Saran	
DAFTAR	
PUSTAKA	
LAMPIRAN	

LAMPIRAN 6. Format Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	4
Gambar 2.2	5
Gambar 2.3	6
Gambar 3.1	7
Gambar 3.2	
Gambar 3.3	
Gambar 4.1	
Gambar 4.2	
Gambar 4.3	

LAMPIRAN 7. Format Daftar Tabel

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	4
Tabel 2.2	5
Tabel 2.3	6
Tabel 3.1	7
Tabel 3.2	
Tabel 3.3	
Tabel 4.1	
Tabel 4.2	
Tabel 4.3	

LAMPIRAN 8. LEMBAR ASISTENSI

LEMBAR ASISTENSI *CAPSTONE DESIGN*

NAMA:

No	NAMA	NPM
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

JUDUL :

PEMBIMBING :

No	Tgl	Keterangan	Paraf