

**PANDUAN PENULISAN LAPORAN
TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II**



LABORATORIUM KONSTRUKSI MESIN

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

A. Sistematika Isi Laporan

Sistematika penulisan laporan yang menjadi bagian utama dari laporan adalah sebagai berikut:

LEMBAR SAMPUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENILAIAN

LEMBAR ASISTENSI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisikan: latar belakang, tujuan, manfaat, dan jadwal tugas desain elemen terpadu II.

BAB 2. DESAIN

Berisikan uraian tentang desain proses produksi dan assembly (design for manufacturing and assembly) dari prototype yang akan diproduksi, serta evaluasi kelayakan desainnya dari berbagai aspek yang diperlukan.

BAB 3. PROSES PRODUKSI

Berisi uraian dan dokumentasi yang rinci tentang urutan prosedur, metode kerja, alat dan bahan yang digunakan, serta berbagai tahapan lain yang dilakukan untuk membuat prototype.

BAB 4. UJI FUNGSIONAL DAN PERFORMA

Berisi uraian metode dan hasil pengujian ketercapaian fungsi dan atau performa dari prototype yang telah dibuat.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat pustaka atau referensi dalam 10 (sepuluh) tahun terakhir yang diacu dalam laporan dan disusun ke bawah menurut abjad, dengan susunan: nama penulis (nama belakang, singkatan), tahun, judul, nama jurnal, nomor, volume, halaman, penerbit.

Contoh:

Chanway, C.P. 1997. *Inoculation of tree roots with plant growth promoting bacteria: An Emerging technology for reforestation*. Forest Science. 43: 96-112.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Berisi dokumen-dokumen pendukung yang diperlukan untuk melengkapi tugas.

B. Bahan dan Ukuran Laporan

Bahan dan ukuran mencakup naskah dan sampul pada laporan.

1. Isi naskah laporan
 - a. Naskah dibuat di kertas A4 70 gram dan **tidak** timbal balik.
 - b. Halaman kosong (penyekat) untuk pemisah bab baru, berbentuk kertas kosong berwarna kuning dengan logo usu ditengahnya.
2. Sampul (*cover*)
 - a. Sampul dibuat dari kertas jeruk atau yang sejenis.
 - b. Warna sampul (*cover*) adalah warna hijau USU.
 - c. Laporan di jilid “senyawa”.

C. Pengetikan Laporan TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II

Pada pengetikan disajikan jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, alinea baru, logo, halaman, tabel, gambar.

1. Jenis Huruf
 - a. Naskah diketik dengan huruf Times New Roman (**TNR**) font size 12.
 - b. Huruf miring digunakan untuk menggantikan penulisan kata (kalimat) yang biasanya digaris bawah untuk tujuan tertentu, misalnya nama Latin, singkatan asing, dan lain-lain.
2. Jarak Baris Ketikan
 - a. Jarak antara 2 baris dibuat **1.5 spasi**, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar notasi.
 - b. Gambar, daftar lampiran, judul tabel, tabel, judul gambar dan daftar pustaka diketik dengan jarak **1 spasi**.
3. Batas Tepi

Batas-batas pengetikan diukur dari pinggir kertas, dengan ketentuan sebagaiberikut :

- a. Tepi atas : 2.5 cm
- b. Tepi bawah : 3 cm
- c. Tepi kiri : 3.5 cm
- d. Tepi kanan : 2.5 cm

4. Alinea Baru

Alinea baru dimulai pada ketikan pertama dari batas tepi kiri penulisan. Jarak antar alinea diberi spasi **10 pts** (*spacing after: 10 pts*).

5. Logo

Seluruh dokumen dan laporan menggunakan logo USU yang terbaru.

6. Halaman

- a. Bagian awal laporan, mulai dari halaman pengesahan sampai ke abstrak, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil. Contoh: i, ii, iii, ...
- b. Bagian utama, mulai dari Pendahuluan (Bab I) sampai ke halaman terakhir
- c. Lampiran, diberi angka arab sebagai nomor halaman. Contoh: 1, 2, 3, ...
- d. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan bawah

7. Tabel

- a. Penulisan: Tabel 5.3 berarti tabel tersebut merupakan tabel pada bab 5 urutan ke-3.
- b. Nomor dan judul tabel ditempatkan simetris di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik (*text alignment: center*).

8. Gambar

- a. Gambar (termasuk bagan, grafik, foto, peta) diberi nomor dengan angka mengikuti kode bab, ditulis di bawah gambar dan diacu dalam naskah.
- b. Gambar 5.2 berarti gambar tersebut merupakan gambar pada bab 5 urutan ke-2.

TEMPLATE:

LEMBAR SAMPUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENILAIAN OLEH DOSEN PEMBIMBING

LEMBAR PENILAIAN OLEH TIM PEMBIMBING

LEMBAR REKAP NILAI

LEMBAR ASISTENSI

**LAPORAN
TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II**

**DESAIN DAN PROSES PRODUKSI MESIN PENETAS TELUR
OTOMATIS MIKRO KONTROLER ARDUINO UNO KAPASITAS
50 BUTIR**



Disusun Oleh:

Velindo	(190401088)
Misseri Cordias Domini Pangabeau	(190401089)
Anggi Bagus Setiawan Lubis	(190401090)
Agnes Maysa Salsabila	(190401091)
Steven Kid Lawson	(190401092)

**Dosen Pembimbing:
Ade Irwan, S.T., M.T.**

**Periode Semester Genap
T.A. 2021/2022**

**LABORATORIUM KONTRUKSI MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II

Desain Dan Proses Produksi Mesin Penetas Telur Otomatis Mikro Kontroler
Arduino Uno Kapasitas 50 Butir

Oleh:

Velindo	(190401088)
Misseri Cordias Domini Panggabean	(190401089)
Anggi Bagus Setiawan Lubis	(190401090)
Agnes Maysa Salsabila	(190401091)
Steven Kid Lawson	(190401092)

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Ka. Lab. Konstruksi Mesin

Ade Irwan, S.T., M.T.
NIP.

Ade Irwan, S.T., M.T.
NIP.

Diketahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin

Dr. Ir. M. Sabri, M.T., IPM., ASEAN Eng.
NIP.

**LABORATORIUM KONSTRUKSI MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

LEMBAR PENILAIAN TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II

Judul Tugas : Desain Dan Proses Produksi Mesin Penetas Telur Otomatis
Mikro Kontroler Arduino Uno Kapasitas 50 Butir
Periode : Semester Genap T.A. 2021/2022
Grup : 22
Nama Peserta : Velindo (190401088)
Misseri Cordias Domini Panggabean (190401089)
Anggi Bagus Setiawan Lubis (190401090)
Agnes Maysa Salsabila (190401091)
Steven Kid Lawson (190401092)
Dosen Pembimbing : Ade Irwan, S.T., M.T.
Tim Pemanding : Dian Morfi Nasution, S.T., M.T.
Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.

Telah menyelesaikan Tugas Desain Elemen Mesin Terpadu II dengan nilai :

No.	Aspek Penilaian	Nilai
1	Kemampuan inovasi, kreatifitas dan keaslian ide (10%)	
2	Kemampuan desain dan analisa (30%)	
3	Kemampuan proses produksi (30%)	
4	Kemampuan presentasi, pembuatan laporan, poster dan video demo (30%)	
Jumlah nilai		

Medan, 14 Februari 2022

Dosen Pembimbing,

Ade Irwan, S.T., M.T.
NIP.

**LABORATORIUM KONSTRUKSI MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

LEMBAR PENILAIAN TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II

Judul Tugas : Desain Dan Proses Produksi Mesin Penetas Telur Otomatis
Mikro Kontroler Arduino Uno Kapasitas 50 Butir
Periode : Semester Genap T.A. 2021/2022
Grup : 22
Nama Peserta : Velindo (190401088)
Misseri Cordias Domini Panggabean (190401089)
Anggi Bagus Setiawan Lubis (190401090)
Agnes Maysa Salsabila (190401091)
Steven Kid Lawson (190401092)
Dosen Pembimbing : Ade Irwan, S.T., M.T.
Tim Pemanding : Dian Morfi Nasution, S.T., M.T.
Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.

Telah menyelesaikan Tugas Desain Elemen Mesin Terpadu II dengan nilai :

No.	Aspek Penilaian	Nilai
1	Kemampuan inovasi, kreatifitas dan keaslian ide (10%)	
2	Kemampuan desain dan analisa (30%)	
3	Kemampuan proses produksi (30%)	
4	Kemampuan presentasi, pembuatan laporan, poster dan video demo (30%)	
Jumlah nilai		

Medan, 14 Februari 2022

Tim Pemanding,

Pemanding I,

Pemanding II,

Dian Morfi Nasution, S.T., M.T.
NIP.

Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.
NIP.

**LABORATORIUM KONSTRUKSI MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

REKAP NILAI TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II

Judul Tugas : Desain Dan Proses Produksi Mesin Penetas Telur Otomatis
Mikro Kontroler Arduino Uno Kapasitas 50 Butir
Periode : Semester Genap T.A. 2021/2022
Grup : 22
Nama Peserta : Velindo (190401088)
Misseri Cordias Domini Panggabean (190401089)
Anggi Bagus Setiawan Lubis (190401090)
Agnes Maysa Salsabila (190401091)
Steven Kid Lawson (190401092)
Dosen Pembimbing : Ade Irwan, S.T., M.T.
Tim Pemanding : Dian Morfi Nasution, S.T., M.T.
Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.

No.	Penilai	Nilai	Nilai × Bobot
1	Dosen Pembimbing		
2	Tim Pemanding		
Jumlah Nilai Akhir			
Nilai dalam Huruf			

Bobot penilaian:

- *Dosen Pembimbing* : 80%
- *Tim Pemanding* : 20%

Medan, 14 Februari 2022

Ka. Lab. Konstruksi Mesin,

Ade Irwan, S.T., M.T.
NIP.

**LABORATORIUM KONSTRUKSI MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**LEMBAR ASISTENSI
TUGAS DESAIN ELEMEN MESIN TERPADU II
SEMESTER GENAP T.A 2017/2018**

Grup : 32
Dosen Pembimbing : Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.
Nama Peserta : 1. Muhammad Ageng Nurani (190401168)
2. Neo Timoti Hutasoit (190401171)
3. Paulus Julianggi Simatupang (190401172)
4. Muhammad Irfan (190401173)
5. Korintus Sitompul (190401174)

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Dosen
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Medan, 14 Februari 2022
Dosen Pembimbing,

Maraghi Muttaqin, S.T., M.T.
NIP.