





Mata Kuliah	: Praktikum Fisika Dasar	Tanggal	: 11 Juni 2023
Kode MK	: TSI105	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 0 P (Praktik/Praktikum) : 1	Semester	: 1
Dosen Pengembang RPS,  (Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T., M.T.)	Koordinator Keilmuan,  (Prof. Ir. Frederik J. Putuhena, M.Sc., Ph.D.)	Kepala Program Studi,  (Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T., M.T.)	Dekan  (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, M.T., MPU., M.ASCE.)

<b>NOMOR TUGAS</b>
1
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan permasalahan error dan menghitung propagasi error yang muncul dari pengukuran tunggal maupun berulang
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penyelesaian permasalahan error dan menghitung propagasi error yang muncul dari pengukuran tunggal maupun berulang
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa mampu melakukan analisis error dan menghitung propagasi error yang muncul dari pengukuran tunggal maupun berulang
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>

Mahasiswa melakukan analisis error dan menghitung propagasi error yang muncul dari pengukuran tunggal maupun berulang
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li> <li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu pertama
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
2
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan permasalahan pengukuran massa dan massa jenis
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penyelesaian permasalahan pengukuran massa dan massa jenis dengan alat ukur standar
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>

Mahasiswa dapat menyelesaikan pengukuran massa dengan neraca Ohaus dan dimensi panjang dengan jangka sorong dan mikrometer; Mahasiswa mampu menghitung massa jenis benda beserta kesalahan yang timbul dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menyelesaikan pengukuran massa dengan neraca Ohaus dan dimensi panjang dengan jangka sorong dan mikrometer; Mahasiswa mampu menghitung massa jenis benda beserta kesalahan yang timbul
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Mahasiswa menyelesaikan pengukuran massa dengan neraca Ohaus dan dimensi panjang dengan jangka sorong dan mikrometer; Mahasiswa mampu menghitung massa jenis benda beserta kesalahan yang timbul dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li> <li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kedua
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a></li> </ol>



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>NOMOR TUGAS</b>
3
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan permasalahan massa jenis benda beserta dengan error yang timbul
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penyelesaian permasalahan massa jenis benda dengan metode Archimedes
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat mengukur massa jenis benda dengan metode Archimedes
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa mengukur massa jenis benda dengan metode Archimedes
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu ketiga
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
4
<b>BENTUK TUGAS</b>
Membuat grafik line of best fit, menghitung gradient serta melakukan korelasi antara gradient dengan besaran yang dicari baik secara manual maupun dengan menggunakan perangkat lunak
<b>JUDUL TUGAS</b>
Membuat grafik line of best fit, menghitung gradient serta melakukan korelasi antara gradient dengan besaran yang dicari baik secara manual maupun dengan menggunakan perangkat lunak
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat membuat grafik line of best fit, menghitung gradient serta melakukan korelasi antara gradient dengan besaran yang dicari baik secara manual maupun dengan menggunakan perangkat lunak
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa membuat grafik line of best fit, menghitung gradient serta melakukan korelasi antara gradient dengan besaran yang dicari baik secara manual maupun dengan menggunakan perangkat lunak
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li> <li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keempat



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>
<b>NOMOR TUGAS</b>
5
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan metode bandul
<b>JUDUL TUGAS</b>
Menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan metode bandul
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan metode bandul
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa dapat menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan metode bandul
<b>METODE Pengerjaan TUGAS</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>

<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kelima
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
6
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan phypox
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penentuan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan phypox
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan phypox
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa dapat menentukan besaran percepatan gravitasi beserta dengan error yang timbul dari proses pengukuran dengan phypox
<b>METODE Pengerjaan TUGAS</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li> <li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keenam dan ketujuh
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
7
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menentukan konstanta pegas serta error yang timbul dari proses pengukuran
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penentuan konstanta pegas serta error yang timbul dari proses pengukuran
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menghitung dan menentukan konstanta pegas serta error yang timbul dari proses pengukuran
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa dapat menghitung dan menentukan konstanta pegas berdasarkan Hukum Hooke serta error yang timbul dari proses pengukuran
<b>METODE Pengerjaan TUGAS</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word





**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kesembilan
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
8
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menghitung kecepatan dan percepatan pada Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dengan menggunakan pesawat Atwood
<b>JUDUL TUGAS</b>
Analisis kecepatan dan percepatan pada Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dengan menggunakan pesawat Atwood
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menghitung kecepatan dan percepatan pada Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dengan menggunakan pesawat Atwood
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menghitung kecepatan dan percepatan pada Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dengan menggunakan pesawat Atwood
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kesepuluh dan kesebelas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
9
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menentukan pengurangan intensitas cahaya suara berdasarkan bahan penghalang cahaya dan suara
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penentuan pengurangan intensitas cahaya suara berdasarkan bahan penghalang cahaya dan suara
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menggunakan aplikasi smartphone untuk menentukan pengurangan intensitas cahaya suara berdasarkan bahan penghalang cahaya dan suara
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menggunakan aplikasi smartphone untuk menentukan pengurangan intensitas cahaya suara berdasarkan bahan penghalang cahaya dan suara
<b>METODE Pengerjaan TUGAS</b>
Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kedua belas dan ketiga belas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>

<b>NOMOR TUGAS</b>
10
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menentukan tingkat gema ruangan dan ketergantungan luas dan material di dalam ruangan terhadap gema
<b>JUDUL TUGAS</b>
Penentuan tingkat gema ruangan dan ketergantungan luas dan material di dalam ruangan terhadap gema
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menggunakan aplikasi smartphone menentukan tingkat gema ruangan dan ketergantungan luas dan material di dalam ruangan terhadap gema
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menggunakan aplikasi smartphone menentukan tingkat gema ruangan dan ketergantungan luas dan material di dalam ruangan terhadap gema
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

Mahasiswa menyelesaikan permasalahan dalam kasus-kasus yang diberikan dan membuat laporan pengujian tertulis
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan penjelasan (30%)</li><li>• Ketepatan analisis dan perhitungan (70%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keempat belas dan kelima belas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
1. PhET <a href="https://phet.colorado.edu/">https://phet.colorado.edu/</a>