



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**RPP MEKANIKA TEKNIK I**

Semester : I	Memahami Dasar-Dasar Statika	200 menit	
No. RPP/TSP/SPR 201/01-02	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 1 dari 3

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA TEKNIK I**  
**KODE MATA KULIAH** : **SPR 201**  
**JURUSAN/PRODI** : **TEKNIK SIPIL / D3**  
: **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN / S1**  
**SEMESTER** : **1 (SATU)**  
**PERTEMUAN KE** : **1 (SATU) DAN 2 (DUA)**  
**ALOKASI WAKTU** : **2 X 50 (100) MENIT PER PERTEMUAN**

**KOMPETENSI** : Statika Bangunan

**SUB KOMPETENSI** : Memahami dasar-dasar statika

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Istilah-istilah dalam statika dapat dijelaskan, (gaya, vektor, garis kerja, titik tangkap, gaya koplanar konkuren, gaya koplanar parallel, gaya koplanar umum, sistem satuan gaya).
2. Persamaan kesetimbangan dalam statis tertentu dapat diaplikasikan dalam perhitungan.
3. Beberapa gaya dapat dipadukan menjadi satu resultante secara grafis dan analitis.
4. Sebuah resultante dapat diuraikan menjadi beberapa gaya menurut garis kerja yang telah ditentukan secara grafis dan analitis.
5. Dua poligon batang dapat dicari hubungannya.

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN :**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan 8 istilah (gaya, vektor, garis kerja, titik tangkap, gaya koplanar konkuren, gaya koplanar parallel, gaya koplanar umum, sistem satuan gaya) dalam ilmu statika dengan benar.
2. Mengaplikasikan penggunaan rumus kesetimbangan dalam perhitungan statika dengan benar.
3. Memadukan beberapa gaya menjadi sebuah gaya (resultante) secara grafis dengan benar.
4. Memadukan beberapa gaya menjadi sebuah gaya (resultante) secara analitis dengan benar.
5. Menguraikan satu gaya menjadi beberapa gaya menurut garis kerja yang telah ditentukan secara grafis dengan benar.
6. Menguraikan satu gaya menjadi beberapa gaya menurut garis kerja yang telah ditentukan secara analitis dengan benar.
7. Menjelaskan hubungan antara dua poligon batang dengan benar.

Dibuat oleh : Faqih Ma'arif, M.Eng	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, MPd.
--	---	---------------------------------------



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**RPP MEKANIKA TEKNIK I**

Semester : I	Memahami Dasar-Dasar Statika	200 menit	
No. RPP/TSP/SPR 201/01-02	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 2 dari 3

**II. MATERI AJAR :**

1. Pengertian istilah dalam statika.
2. Persamaan-persamaan kesetimbangan.
3. Memadu gaya dua gaya secara grafis dan analitis.
4. Memadu gaya lebih dari dua gaya secara analitis dan grafis.
5. Menguraikan gaya (resultante) menjadi dua gaya menurut garis kerja yang telah ditentukan secara grafis dan analitis.
6. Menguraikan gaya (resultante) menjadi lebih dari dua gaya menurut garis kerja yang telah ditentukan secara grafis dan analitis.
7. Hubungan antara dua polygon batang.

**III. METODE PEMBELAJARAN :**

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Pemberian tugas.

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN :**

**A. Kegiatan Pendahuluan**

1. Berdoa
2. Presensi
3. Apersepsi dan pemberian motivasi

**B. Kegiatan Inti**

1. Pengantar ilmu statika, menjelaskan hubungan antara ilmu statika dengan ilmu-ilmu terkait lainnya (konstruksi kayu, konstruksi baja, konstruksi beton).
2. Menjelaskan materi ajar secara berurutan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
3. Mengembangkan pertanyaan diagnostik kepada mahasiswa.
4. Mengembangkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran.

**C. Kegiatan Penutup**

1. Merangkum materi ajar yang baru saja dijelaskan sebagai kesimpulan.
2. Pemberian tugas terstruktur
3. Doa penutup.

**V. ALAT/BAHAN AJAR :**

1. OHP dan OHT
2. Papan tulis beserta alat tulis.

Dibuat oleh :

Faqih Ma'arif,  
M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa Oleh:

Agus Santosa, MPd.

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA TEKNIK I</b>		
	Semester : I	Memahami Dasar-Dasar Statika	200 menit
No. RPP/TSP/SPR 201/01-02	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 3 dari 3

**VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI :**

- Bustam Husin, (1989). *Mekanika Teknik Statis Tertentu*. Jakarta : Asona.
- Frick. Heinz. (1979). *Mekanika Teknik, Statika dan Kegunaannya 1*. Yogyakarta : Kanisius.
- \_\_\_\_\_. (1979). *Mekanika Teknik, Statika dan Kegunaannya 2*. Yogyakarta : Kanisius.
- Gere dan Timoshenko. (1987). *Mekanika Bahan*. (terjemahan Hans J. Wospakrik). Jakarta : Erlangga.
- Hofsteede J.G.C., Kramer P.J. dan Baslim Abas. (1982). *Ilmu Mekanika Teknik A*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- \_\_\_\_\_. (1982). *Ilmu Mekanika Teknik C*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- Soetojo Tjolrodihardjo. (1998). *Analisis Struktur*. Yogyakarta : Biro Penerbit.
- Suparman. (1990). *Mekanika Teknik Bangunan 1*. Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta.
- Trefor, J.R. Lewis E.K, David, W.L. (1977). *Introduction to Structural Mechanics*. Geat Britain : Hodder and Stroughton Education

**VII. PENILAIAN :**

**A. Teknik**

1. Quis, dilakukan saat tatap muka dikelas.
2. Tugas terstruktur, berupa tugas mandiri. Dikerjakan dirumah dan dikumpulkan satu minggu kemudian.

**B. Penskoran(Skala 0-100).**

Pembobotan :

1. Aplikasi rumus benar : 25 %.
2. Perhitungan aljabarnya benar : 50 %.
3. Penggambaran benar : 25 %.

Dibuat oleh : Faqih Ma'arif, M.Eng	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, MPd.
--	---	---------------------------------------