

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP MEKANIKA TEKNIK IV		
	Semester : IV	PENDAHULUAN	
No.RPP/TSP/TSP 215/01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **1 (SATU)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami batasan dan sifat, serta mengenali ciri-ciri struktur statis tak tentu pada komponen konstruksi.

SUB KOMPETENSI :
 1. Menjelaskan batasan dan sifat-sifat struktur statis tak tertentu
 2. Menyebutkan ciri-ciri struktur statis tak tentu
 3. Menganalisis untuk mendapatkan persamaan-persamaan untuk menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :
 1. Dapat dijelaskannya batasan dan sifat-sifat struktur statis tak tertentu
 2. Dapat disebutkannya ciri-ciri struktur statis tak tentu
 3. Dapat diperolehnya persamaan-persamaan untuk menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal

I. TUJUAN PEMBELAJARAN
 Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :
 1. Menjelaskan batasan dan sifat-sifat struktur statis tak tertentu
 2. Menyebutkan ciri-ciri struktur statis tak tentu
 3. Menganalisis untuk mendapatkan persamaan-persamaan untuk menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal

II. MATERI AJAR
 1. Pengertian tentang batasan dan sifat-sifat struktur statis tak tertentu
 2. Ciri-ciri struktur statis tak tentu dan bedanya dengan struktur statis tertentu
 3. Analisis untuk mendapatkan persamaan-persamaan untuk menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal

III. METODE PEMBELAJARAN
 1. Ceramah
 2. Tanya jawab
 3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PENDAHULUAN	
No.RPP/TSP/TSP 215/01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi semester yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti :
 - a. Menjelaskan definisi dan sifat-sifat struktur statis tak tertentu
 - b. Menjelaskan ciri-ciri struktur statis tak tentu dan bedanya dengan struktur statis tertentu
 - c. Menganalisis untuk mendapatkan persamaan-persamaan perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal

3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Mekanika Teknik II, karangan Heinz Frick.

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR STATIS TAK TENTU BALOK TUNGGAL	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/02	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **2 (DUA)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen dan gaya lintang pada balok tunggal.

SUB KOMPETENSI :
 1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok tunggal.
 2. Menganalisis struktur statis tak tertentu balok tunggal.
 3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok t tunggal.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :
 1. Dapat dimahaminya penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok tunggal.
 2. Dapat dianalisisnya struktur statis tak tertentu balok tunggal.
 3. Dapat dihitungnya momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok tunggal.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok tunggal.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu balok tunggal.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok tunggal.

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan Metode cross dalam perhitungan struktur statis tak tentu balok tunggal.
2. Analisis struktur statis tak tertentu balok tunggal.
3. Perhitungan momen dan gaya lintang pada struktur statis tak tertentu balok tunggal

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR STATIS TAK TENTU BALOK TUNGGAL	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/02	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:

- a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
- b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
- c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti

- a. Menjelaskan penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok tunggal
- b. Menjelaskan langkah-langkah analisis struktur statis tak tertentu balok tunggal
- c. Menjelaskan cara menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok t tunggal

3. Penutup:

- a. Tanya jawab
- b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	STRUKTUR STATIS TAK TENTU BALOK MENERUS		1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 213/03	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2	

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 213**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **3 (TIGA)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen dan gaya lintang pada balok menerus.

SUB KOMPETENSI :
 1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok menerus.
 2. Menganalisis struktur statis tak tertentu balok menerus.
 3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok menerus.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :
 1. Dapat dimahaminya penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok menerus.
 2. Dapat dianalisisnya struktur statis tak tertentu balok menerus.
 3. Dapat dihitungnya momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok menerus.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok menerus.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu balok menerus.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok menerus.

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan Metode cross dalam perhitungan struktur statis tak tentu balok menerus.
2. Analisis struktur statis tak tertentu balok menerus.
3. Perhitungan momen dan gaya lintang pada struktur statis tak tertentu balok menerus.

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	STRUKTUR STATIS TAK TENTU BALOK MENERUS		1X100 menit
	No.RPP/TSP/TSP 213/03	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti
 - a. Menjelaskan penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu balok menerus.
 - b. Menjelaskan langkah-langkah analisis struktur statis tak tertentu balok menerus.
 - c. Menjelaskan cara menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu balok t menerus.

3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII.PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL SEDERHANA	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/04	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **4 (EMPAT)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen dan gaya lintang pada portal sederhana.

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal sederhana
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu portal sederhana
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal sederhana

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dimahaminya penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal sederhana.
2. Dapat dianalisisnya struktur statis tak tertentu portal sederhana.
3. Dapat dihitungnya momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal sederhana

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal sederhana.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu portal sederhana.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal sederhana.

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan Metode cross dalam perhitungan struktur statis tak tentu portal sederhana
2. Analisis struktur statis tak tertentu portal sederhana.
3. Perhitungan momen dan gaya lintang pada struktur statis tak tertentu portal sederhana

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL SEDERHANA	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/04	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti
 - a. Menjelaskan penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal sederhana.
 - b. Menjelaskan langkah-langkah analisis struktur statis tak tertentu portal sederhana
 - c. Menjelaskan cara menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal sederhana.

3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PERHITUNGAN BIDANG M,D &N PADA PORTAL SEDERHANA	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/05	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **5 (LIMA)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen dan gaya lintang pada portal sederhana.

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal sederhana
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dipahaminya dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal sederhana
2. Dapat dihitungnya besaran momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
3. Dapat digambarnya diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal sederhana
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana

II. MATERI AJAR

1. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal sederhana
2. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
3. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PERHITUNGAN BIDANG M,D &N PADA PORTAL SEDERHANA	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/05	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.
2. Kegiatan Inti
 - a. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal sederhana
 - b. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
 - c. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal sederhana
3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor


VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL BERGOYANG	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/06	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **6 (ENAM)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI:

Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen gaya lintang, dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung konstruksi portal bergoyang.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu pada konstruksi portal bergoyang.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bergoyang.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dimahaminya penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal s bergoyang.
2. Dapat dianalisisnya struktur statis tak tertentu portal bergoyang.
3. Dapat dihitungnya momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bergoyang.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal bergoyang.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu portal bergoyang..
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bergoyang.

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan Metode cross dalam perhitungan struktur statis tak tentu portal bergoyang.
2. Analisis struktur statis tak tertentu portal bergoyang..
3. Perhitungan momen dan gaya lintang pada struktur statis tak tertentu portal bergoyang.

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL BERGOYANG	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/06	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:

- a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
- b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
- c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti

- a. Menjelaskan penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal bergoyang.
- b. Menjelaskan langkah-langkah analisis struktur statis tak tertentu portal bergoyang.
- c. Menjelaskan cara menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bergoyang.

3. Penutup:

- a. Tanya jawab
- b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

- a. Hand Out
- b. Papan tulis
- c. Komputer & LCD proyektor


VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

- a. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
- b. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

- a. Tes tertulis
- b. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PERHITUNGAN MOMEN, GAYA LINTANG DAN GAYA NORMAL PADA STRUKTUR PORTAL BERGOYANG	1X100 menit
	No.RPP/TSP/TSP 215/07	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008
Hal. 1 dari 2			

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **7 (TUJUH)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada portal bergoyang

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bergoyang.
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dipahaminya dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bergoyang.
2. Dapat dihitungnya besaran momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
3. Dapat digambarnya diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN


Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bergoyang.
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.

II. MATERI AJAR

1. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bergoyang.
2. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
3. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PERHITUNGAN MOMEN, GAYA LINTANG DAN GAYA NORMAL PADA STRUKTUR PORTAL BERGOYANG	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/07	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan struktur bangunan.
2. Kegiatan Inti
 - a. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bergoyang.
 - b. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
 - c. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bergoyang.
3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

- a. Hand Out
- b. Papan tulis
- c. Komputer & LCD proyektor


VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

- a. Analisis Struttur karangan A.Gali AM Neville
- b. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

- a. Tes tertulis
- b. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL BERTINGKAT	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **8 (DELAPAN)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen gaya lintang, dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat.

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung konstruksi portal bertingkat
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu pada konstruksi portal bertingkat.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bertingkat.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dimahaminya penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal bertingkat.
2. Dapat dianalisisnya struktur statis tak tertentu portal bertingkat.
3. Dapat dihitungnya momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bertingkat.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal bertingkat.
2. Menganalisis struktur statis tak tertentu portal bertingkat.
3. Menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bertingkat


II. MATERI AJAR

1. Penggunaan Metode cross dalam perhitungan struktur statis tak tentu portal bertingkat.
2. Analisis struktur statis tak tertentu portal bertingkat.
3. Perhitungan momen dan gaya lintang pada struktur statis tak tertentu portal bertingkat

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL BERTINGKAT	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti
 - a. Menjelaskan penggunaan Metode cross untuk menghitung struktur statis tak tentu portal bertingkat.
 - b. Menjelaskan langkah-langkah analisis struktur statis tak tertentu portal bertingkat.
 - c. Menjelaskan cara menghitung momen, gaya lintang struktur statis tak tertentu portal bertingkat.

3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor


VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	PERHITUNGAN MOMEN, GAYA LINTANG DAN GAYA NORMAL PADA STRUKTUR PORTAL BERTINGKAT		1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/09	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2	

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV .**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **9 (SEMBILAN)**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode cross dalam menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada portal bertingkat.

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bertingkat
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Dapat dipahaminya dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bertingkat
2. Dapat dihitungnya besaran momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
3. Dapat digambarnya diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat

I. TUJUAN PEMBELAJARAN
 Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bertingkat
2. Menghitung momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
3. Menggambar diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat

II. MATERI AJAR

1. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bertingkat
2. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
3. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat

Dibuat oleh : TIM	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 IV		
	Semester : IV	PERHITUNGAN MOMEN, GAYA LINTANG DAN GAYA NORMAL PADA STRUKTUR PORTAL BERTINGKAT	1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/09	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkaitan dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.
2. Kegiatan Inti
 - a. Dasar-dasar perhitungan dengan Metode cross pada konstruksi portal bertingkat
 - b. Perhitungan momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
 - c. Penggambaran diagram bidang momen, gaya lintang dan gaya normal pada konstruksi portal bertingkat
3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor


VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Analisis Struktur karangan A.Gali AM Neville
2. Intermediate Structure Analisis karangan C.K.Wang

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
TIM		Agus Santosa, MPd.

	FAKULTAS TEKNIK			
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	RPP MEKANIKA TEKNIK IV			
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR RANGKA BATANG DENGAN METODE MATRIX		1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/11-13	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2	

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV .**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **11 S/D 13**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode Matrix kekakuan tentang perpindahan (*displacement*) dan dapat menggunakan dalam perhitungan perpindahan, gaya batang dan reaksi tumpuan pada struktur rangka batang

SUB KOMPETENSI :
 1. Memahami penggunaan matrix kekakuan struktur rangka batang dengan metode kekakuan langsung.
 2. Menghitung perpindahan titik simpul pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 3. Menghitung gaya batang pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 4. Menghitung reaksi tumpuan pada struktur rangka batang dengan metode Matrix

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :
 1. Dapat dipahaminya penggunaan matrix kekakuan struktur rangka batang dengan metode kekakuan langsung.
 2. Dapat dihitungnya perpindahan titik simpul pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 3. Dapat dihitungnya gaya batang pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 4. Dapat dihitungnya reaksi tumpuan pada struktur rangka batang dengan metode Matrix

I. TUJUAN PEMBELAJARAN


Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan matrix kekakuan struktur rangka batang dengan metode kekakuan langsung.
2. Menghitung perpindahan titik simpul pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
3. Menghitung gaya batang pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
4. Menghitung reaksi tumpuan pada struktur rangka batang dengan metode Matrix

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan matrix kekakuan struktur rangka batang dengan metode kekakuan langsung.
2. Perhitungan perpindahan titik simpul pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
3. Perhitungan gaya batang pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
4. Perhitungan reaksi tumpuan pada struktur rangka batang dengan metode Matrix

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR RANGKA BATANG DENGAN METODE MATRIX		1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/11-13	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2	

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.
2. Kegiatan Inti
 - a. Menjelaskan penggunaan matrix kekakuan struktur rangka batang dengan metode kekakuan langsung.
 - b. Menjelaskan dengan contoh cara menghitung perpindahan titik simpul pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 - c. Menjelaskan dengan contoh cara menghitung gaya batang pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
 - d. Menjelaskan dengan contoh cara menghitung reaksi tumpuan pada struktur rangka batang dengan metode Matrix
3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Analisis Struktur Metode Matrix karangan Bambang Suhendro
2. Analisis Struktur Berbentuk Rangka Dalam Formulasi Matrix karangan Binsar Harianja
3. *A First Course in the Finite Element Method*, karangan Logan, DL
4. Analisa Struktur dengan Metode Matrix karangan Supartono
5. *Matrix Analysis of Framed Structures 2nd Edition*. Weaver, W. and Gere, J.M.,

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL DENGAN METODE MATRIX		1X100 menit
	No.RPP/TSP/TSP 215/14-16	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 1 dari 2

MATA KULIAH : **MEKANIKA TEKNIK IV .**
KODE MATA KULIAH : **TSP 215**
JURUSAN/PRODI : **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
SEMESTER : **IV**
PERTEMUAN KE : **14 S/D 16**
ALOKASI WAKTU : **100 MENIT**

KOMPETENSI :
 Memahami penggunaan Metode Matrix kekakuan dan menggunakan dalam perhitungan perpindahan, gaya dalam dan reaksi tumpuan pada konstruksi portal

SUB KOMPETENSI :

1. Memahami penggunaan matrix kekakuan dalam struktur portal
2. Menghitung perpindahan pada konstruksi portal.
3. Menghitung gaya dalam pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan.
4. Menghitung reaksi tumpuan pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Dapat dipahaminya penggunaan matrix kekakuan dalam struktur portal
2. Dapat dihitungnya perpindahan pada konstruksi portal.
3. Dapat dihitungnya gaya dalam pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan.
4. Dapat dihitungnya reaksi tumpuan pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan

I. TUJUAN PEMBELAJARAN
 Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Memahami penggunaan matrix kekakuan dalam struktur portal
2. Menghitung perpindahan pada konstruksi portal.
3. Menghitung gaya dalam pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan.
4. Menghitung reaksi tumpuan pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan

II. MATERI AJAR

1. Penggunaan matrix kekakuan dalam struktur portal
2. Perhitungan perpindahan pada konstruksi portal.
3. Perhitungan gaya dalam pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan.
4. Perhitungan reaksi tumpuan pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan

III. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

Dibuat oleh : TIM	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 IV			
	Semester : IV	ANALISIS STRUKTUR PORTAL DENGAN METODE MATRIX		1X100 menit
No.RPP/TSP/TSP 215/14-16	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal. 2 dari 2	

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan:
 - a. menjelaskan tentang tujuan perkuliahan
 - b. pertanyaan berkait dengan materi minggu yang lalu untuk peninjauan
 - c. menjelaskan pentingnya materi bagi mahasiswa teknik sipil khususnya dalam perencanaan Struktur bangunan.

2. Kegiatan Inti :
 - a. Menjelaskan pnggunaan matrix kekakuan dalam struktur portal
 - b. Menjelaskan cara perhitungan perpindahan pada konstruksi portal.
 - c. Menjelaskan cara perhitungan gaya dalam pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan.
 - d. Menjelaskan cara perhitungan reaksi tumpuan pada struktur portal dengan metode matrix kekakuan

3. Penutup:
 - a. Tanya jawab
 - b. Merangkum seluruh materi dan menyimpulkan.

V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Hand Out
2. Papan tulis
3. Komputer & LCD proyektor

VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Analisis Struktur Metode Matrix karangan Bambang Suhendro
2. Analisis Struktur Berbentuk Rangka Dalam Formulasi Matrix karangan Binsar Harianja
3. *A First Course in the Finite Element Method*, karangan Logan, DL
4. Analisa Struktur dengan Metode Matrix karangan Supartono
5. *Matrix Analysis of Framed Structures 2nd Edition*. Weaver, W. and Gere, J.M.,

VII. PENILAIAN

1. Tes tertulis
2. Pemberian tugas

Dibuat oleh : TIM	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, MPd.
----------------------	--	---------------------------------------