

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>SILABUS MEKANIKA TEKNIK III</b>		
	No. SIL/TSP/SPR 218/38	Revisi: 00	Tgl : 27 Mei 2010

MATA KULIAH	: MEKANIKA TEKNIK III
KODE MATA KULIAH	: SPR 218
SEMESTER	: GANJIL
PROGRAM STUDI	: 1. PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (S1) 2. TEKNIK SIPIL ( D3 )
DOSEN PENGAMPU	: TIM

## I. DISKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang tegangan yang terjadi pada komponen konstruksi yang mendapat tegangan akibat pembebanan meliputi: tegangan normal, tegangan tekuk, tegangan lentur, momen inersia dan defleksi balok di atas dua tumpuan baik yang Elnya sama maupun yang berbeda

## II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Menjelaskan jenis tegangan pada komponen konstruksi sesuai dengan sifat bebannya
2. Menyebutkan hubungan tegangan dan regangan
3. Menyebutkan hubungan antara tegangan, regangan dan modulus elastisitas bahan
4. Mengaplikasikan hukum Hooke dalam perhitungan tegangan dan regangan bahan
5. Menyebutkan batas berlakunya hukum Hooke dalam perhitungan tegangan bahan.
6. Memahami pengertian momen inersia penampang balok
7. Menghitung besarnya momen inersia dan momen tahanan pada berbagai bentuk baik penampang tunggal maupun penampang benda tersusun.
8. Memahami komponen konstruksi dan menghitung besarnya inersia sumbu putar.
9. Memahami fungsi besaran inersia inti penampang komponen konstruksi dan menghitung besarnya dari beberapa bentuk penampang.
10. Menjelaskan pengaruh tekuk dan menghitung besarnya tegangan pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan, baik dengan rumus Euler maupun Tetmayer.
11. Menjelaskan pengaruh gaya tekan murni dan menganalisisnya baik tarik maupun tekan pada komponen konstruksi yang terbebani.
12. Menyebutkan pandangan Bernoulli tentang peristiwa lengkung pada balok yang mengalami pembebanan.
13. Menganalisis tegangan yang terjadi dan menghitung besarnya tegangan lentur pada balok yang mengalami lenturan.
14. Menganalisis terjadinya defleksi dan menghitung besarnya defleksi akibat momen lentur pada balok dengan metode "beban kedua".

Dibuat oleh :  TIM	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>SILABUS MEKANIKA TEKNIK III</b>		
	No. SIL/TSP/SPR 218/38	Revisi: 00	Tgl : 27 Mei 2010

15. Menjelaskan terjadinya tegangan geser pada balok lentur dan menghitung besarnya tegangan geser akibat pembebanan.
16. Menyebutkan rumus dasar perhitungan tegangan geser pada balok dengan berbagai pembebanan.
17. Menjelaskan terjadinya tegangan geser pada balok dan menghitung besarnya tegangan geser, pada komponen konstruksi akibat pembebanan.
18. Menjelaskan terjadinya tegangan kombinasi dan menghitung besarnya tegangan pada komponen konstruksi akibat pembebanan.

### III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

#### a. Aspek Kognitif

1. Menjelaskan jenis tegangan pada komponen konstruksi sesuai dengan sifat bebannya
2. Menyebutkan hubungan tegangan dan regangan
3. Menyebutkan hubungan antara tegangan, regangan dan modulus elastisitas bahan
4. Menyebutkan batas berlakunya hukum Hooke dalam perhitungan tegangan bahan.
5. Memahami pengertian momen inersia penampang balok
6. Memahami komponen konstruksi yang mengalami inersia sumbu putar.
7. Memahami fungsi besaran inersia inti penampang komponen konstruksi dari beberapa bentuk penampang.
8. Menjelaskan pengaruh tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan, baik dengan rumus Euler maupun Tetmayer.
9. Menjelaskan pengaruh gaya tekan murni baik tarik maupun tekan pada komponen konstruksi yang terbebani.
10. Menyebutkan pandangan Bernoulli tentang peristiwa lengkung pada balok yang mengalami pembebanan.
11. Menganalisis tegangan lentur yang terjadi pada balok yang mengalami lenturan.
12. Menganalisis terjadinya defleksi akibat momen lentur pada balok dengan metode "beban kedua".
13. Menjelaskan terjadinya tegangan geser pada balok lentur akibat pembebanan.
14. Menyebutkan rumus dasar perhitungan tegangan geser pada balok dengan berbagai pembebanan.
15. Menjelaskan terjadinya tegangan geser pada balok dan menghitung besarnya tegangan geser, pada komponen konstruksi akibat pembebanan.
16. Menjelaskan terjadinya tegangan kombinasi pada komponen konstruksi akibat pembebanan.

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

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>SILABUS MEKANIKA TEKNIK III</b>		
	No. SIL/TSP/SPR 218/38	Revisi: 00	Tgl : 27 Mei 2010

b. Aspek Psikomotor.

1. Mengaplikasikan hukum Hooke dalam perhitungan tegangan dan regangan bahan
2. Menghitung besarnya momen inersia dan momen tahanan pada berbagai bentuk baik penampang tunggal maupun penampang benda tersusun.
3. Menghitung besarnya inersia sumbu putar pada komponen konstruksi akibat pembebanan
4. Menghitung besaran inersia inti penampang komponen konstruksi dari beberapa bentuk penampang.
5. Menghitung besarnya tegangan tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan, baik dengan rumus Euler maupun Tetmayer.
6. Menghitung besarnya tegangan lentur pada balok yang mengalami lenturan.
7. Menghitung besarnya defleksi akibat momen lentur pada balok dengan metode "beban kedua".
8. Menghitung besarnya tegangan geser pada balok lentur akibat pembebanan.
9. Menghitung besarnya tegangan geser, pada komponen konstruksi akibat pembebanan.
10. Menghitung besarnya tegangan kombinasi pada komponen konstruksi akibat pembebanan.

c. Aspek Affektif

1. Memiliki ketelitian dalam melakukan analisis dari berbagai tegangan yang timbul pada komponen konstruksi akibat pembebanan.
2. Memiliki ketelitian dalam melakukan perhitungan dari berbagai tegangan yang timbul pada komponen konstruksi akibat pembebanan.

**IV. SUMBER BACAAN**

1. Streng of material, karangan S. Timosenko.
2. Mekanika Teknik II, karangan Heinz Frick.
3. Strength of materials, karangan Ferdinand L. Singer & Andrew Pytel
4. Strength of materials, karangan William A. Nash

**V. PENILAIAN**

a. Butir-butir penilaian terdiri dari:

1. Ujian Mid Semester (UMS)
2. Ujian Akhir Semester (UAS)

b. Formula Penilaian:

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = (2 \times \text{UMS} + 1 \times \text{UAS}) : 3$$

c. Tabel Penguasaan kompetensi

Dibuat oleh :  TIM	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>SILABUS MEKANIKA TEKNIK III</b>		
	No. SIL/TSP/SPR 218/38	Revisi: 00	Tgl : 27 Mei 2010

No.	Nilai	Skor
1	A	86 - 100
2	A-	81 - 85
3	B+	76 - 80
4	B	71 - 75
5	B-	65 - 70
6	C+	57 - 64
7	C	56

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 5 dari 11

**SKEMA KERJA**

Minggu ke-	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1	Menjelaskan jenis tegangan pada komponen konstruksi sesuai dengan sifat bebannya Menyebutkan hubungan tegangan dan regangan	Definisi tentang tentang tegangan Jenis – jenis tegangan akibat dari beban yang diderita oleh komponen konstruksi Hubungan antara tegangan dan regangan yang timbul	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Demonstrasi pemecahan masalah 4. Diskusi pemecahan masalah	
2	1.Menyebutkan hubungan antara tegangan, regangan dan modulus elastisites bahan 2.Mengaplikasikan hukum Hooke dalam perhitungan tegangan dan regangan bahan 3.Menyebutkan batas berlakunya hukum Hooke dalam perhitungan tegangan bahan.	1. Pengertian tentang Hukum Hooke 2. Hubungan antara tegangan, regangan dan modulus elastisites bahan 3. Penerapan hukum Hooke dalam perhitungan tegangan dan regangan bahan 4. Batas - batas berlakunya hukum Hooke dalam perhitungan tegangan bahan.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Demonstrasi pemecahan masalah 4. Diskusi pemecahan masalah	
3	1. Memahami pengertian momen inersia penampang balok.	1. Pengertian momen inersia penampang balok	1. Ceramah 2. Tanya jawab	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 6 dari 11

	<ol style="list-style-type: none"><li>2..Menghitung besarnya momen inersia pada berbagi bentuk penampang tunggal.</li><li>3. Menghitung besarnya momen tahanan pada berbagi bentuk penampang tunggal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Analisis perhitungan momen inersia pada berbagi bentuk penampang tunggal</li><li>3. Analisis perhitungan besarnya momen tahanan pada berbagi bentuk penampang tunggal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
4	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghitung momen inersia penampang benda tersusun</li><li>2. Menghitung besarnya momen tahanan pada penampang benda tersusun</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengertian momen inersia penampang benda tersusun</li><li>2. Analisis perhitungan momen inersia pada bentuk penampang benda tersusun</li><li>3. Analisis perhitungan besarnya momen tahanan pada bentuk penampang benda tersusun</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
5	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami komponen konstruksi yang mengalami sumbu putar</li><li>2. Menghitung momen inersia bentuk penampang yang mengalami sumbu putar</li><li>3. Menerapkan momen inersia penampang komponen konstruksi yang mengalami sumbu putar.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ciri-ciri penampang komponen konstruksi yang mengalami sumbu putar saat pembebanan</li><li>2. Analisis perhitungan momen inersia bentuk penampang yang mengalami sumbu putar</li><li>3. Penggunaan perhitungan momen inersia penampang komponen konstruksi yang mengalami sumbu putar.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 7 dari 11

6	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami fungsi besaran inersia inti penampang komponen konstruksi</li><li>2. Menghitung besar dan bentuk inersia dari beberapa bentuk penampang pada komponen bangunan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fungsi besaran inti pada penampang balok tekan</li><li>2. Menghitung besaran inti pada penampang balok bentuk persegi empat</li><li>3. Menghitung besaran inti pada penampang balok bentuk bulat, bujursangkar dll.</li><li>4. Hubungan besaran inti dengan tegangan pada komponen konstruksi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
7	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan pengaruh tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan.</li><li>2. Menjelaskan batas-batas berlakunya Rumus Euler dalam menghitung besarnya tegangan tekuk</li><li>3. Menghitung besarnya tegangan tekuk dan membandingkan dengan tegangan tekuk ijin bahan yang digunakan komponen konstruksi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengaruh tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan.</li><li>2. Batas-batas berlakunya Rumus Euler dalam menghitung besarnya tegangan tekuk</li><li>3. Perhitungan besarnya tegangan tekuk</li><li>4. Membandingkan dengan tegangan ijin bahan yang digunakan dalam komponen konstruksi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
8	<b>Ujian Mid Semester</b>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi</li></ol>	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 8 dari 11

			pemecahan masalah	
9	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan pengaruh tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan tetapi tidak dapat diselesaikan dengan Euler.</li><li>2. Menjelaskan batas-batas berlakunya Rumus Tetmayer dalam menghitung besarnya tegangan tekuk</li><li>3. Menghitung besarnya tegangan tekuk dengan rumus Tetmayer dan membandingkan dengan tegangan tekuk ijin bahan yang digunakan komponen konstruksi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengaruh tekuk pada komponen konstruksi yang menahan beban tekan. dan tidak bisa diselesaikan dengan Euler.</li><li>2. Batas-batas berlakunya Rumus Tetmayer dalam menghitung besarnya tegangan tekuk</li><li>3. Perhitungan besarnya tegangan tekuk pada komponen konstruksi yang menahan tekan.</li><li>4. Membandingkan dengan tegangan ijin bahan yang digunakan dalam komponen konstruksi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
10	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan pengaruh gaya tekan murni pada komponen konstruksi yang terbebani</li><li>2. Menjelaskan pengaruh gaya tarik murni pada komponen konstruksi yang terbebani</li><li>3. Menganalisis tegangan tekan hubungannya dengan elastisitas bahan yang digunakan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengaruh gaya tekan murni pada komponen konstruksi yang terbebani</li><li>2. Pengaruh gaya tarik murni pada komponen konstruksi yang terbebani</li><li>3. Analisis tegangan tekan hubungannya dengan elastisitas bahan yang digunakan.</li><li>4. Analisis tegangan tarik hubungannya dengan elastisitas bahan yang</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>4. Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 9 dari 11

	4. Menganalisis tegangan tarik hubungannya dengan elastisitas bahan yang digunakan.	digunakan.		
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan pandangan Bernouli tentang peristiwa lengkung pada balok yang mengalami pembebanan.</li> <li>2. Menganalisis tegangan yang terjadi pada balok yang mengalami lenturan.</li> <li>3. Menghitung besarnya tegangan lentur pada balok yang diakibatkan oleh pembebanan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian tegangan lentur</li> <li>2. Pandangan Bernouli tentang balok yang mengalami lentur akibat pembebanan.</li> <li>3. Analisis tegangan lentur pada balok yang mengalami lentur</li> <li>4. Perhitungan besarnya tegangan lentur pada balok yang diakibatkan oleh pembebanan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li> <li>4. Diskusi pemecahan masalah</li> </ol>	
12 + 13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis terjadinya defleksi akibat momen lentur pada balok.</li> <li>2. Menganalisis bidang momen dianggap sebagai beban kedua untuk memperoleh persamaan perhitungan defleksi.</li> <li>3. Menghitung besarnya defleksi pada balok dengan berbagai pembebanan dengan metode "beban kedua".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian defleksi pada balok</li> <li>2. Analisis terjadinya defleksi akibat momen lentur pada balok.</li> <li>3. Analisis bidang momen dianggap sebagai beban kedua untuk memperoleh persamaan perhitungan defleksi.</li> <li>4. Perhitungan besarnya defleksi pada balok dengan berbagai pembebanan dengan menggunakan metode "beban kedua".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Demonstrasi pemecahan masalah</li> <li>4. Diskusi pemecahan masalah</li> </ol>	
14	1. Menjelaskan terjadinya tegangan geser pada balok lentur akibat pembebanan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian tentang geser lentur</li> <li>2. Uraian terjadinya tegangan geser pada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Tanya jawab</li> </ol>	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 10 dari 11

	<ol style="list-style-type: none"><li>Menyebutkan rumus dasar perhitungan tegangan geser pada balok.</li><li>Menghitung besarnya tegangan geser lentur pada balok dengan berbagai pembebanan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>balok lentur akibat pembebanan.</li><li>Analisis rumus dasar perhitungan tegangan geser pada balok.</li><li>Perhitungan besarnya tegangan geser lentur pada balok dengan berbagai pembebanan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
15	<ol style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan terjadinya tegangan geser pons pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li><li>Menyebutkan rumus dasar perhitungan tegangan geser pons pada komponen konstruksi.</li><li>Menghitung besarnya tegangan geser pons pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Contoh-contoh komponen konstruksi yang mengalami tegangan geser lentur</li><li>Uraian terjadinya tegangan geser pons pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li><li>Analisis rumus dasar perhitungan tegangan geser pons pada komponen konstruksi.</li><li>Perhitungan besarnya tegangan geser pons pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Ceramah</li><li>Tanya jawab</li><li>Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>Diskusi pemecahan masalah</li></ol>	
16	<ol style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan terjadinya tegangan kombinasi pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li><li>Menyebutkan rumus dasar perhitungan tegangan kombinasi pada komponen konstruksi.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Contoh-contoh komponen konstruksi yang mengalami tegangan kombinasi</li><li>Uraian tentang alternatif kombinasi jenis tegangan yang terjadinya pada komponen konstruksi akibat pembebanan.</li><li>Analisis rumus dasar perhitungan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Ceramah</li><li>Tanya jawab</li><li>Demonstrasi pemecahan masalah</li><li>Diskusi</li></ol>	

Dibuat oleh :

Drs.Pangat, MT

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**

**SILABUS MEKANIKA TEKNIK III**

No. SIL/TSP/TSP 210/38

Revisi: 00

Tgl : 01 April 2008

Hal 11 dari 11

	3. Menghitung besarnya tegangan kombinasi pada komponen konstruksi akibat pembebanan.	tegangan kombinasi pada komponen konstruksi. 4. Perhitungan besarnya tegangan kombinasi pada komponen konstruksi akibat pembebanan.	pemecahan masalah	
--	---	--	-------------------	--

Dibuat oleh :  
Drs.Pangat, MT

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

Diperiksa Oleh:  
Agus Santosa, MPd.

