



# UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

**P E T I K A N**  
**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
Nomor : 115.1/SK/REKTOR-UPY/IX/2023

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL  
TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.  
Mengingat : dst.  
Memperhatikan: dst.

**M E M U T U S K A N**

- Menetapkan : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Gasal Tahun Akademik 2023/2024.
- Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 01 September 2023  
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P  
NIS. 19650916 199503 1 003 *PK*

Untuk Petikan yang sah  
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom  
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan dan Direktur
3. Para Ketua Program Sarjana

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta  
 Nomor : 115.2/SK/REKTOR-UPY/IX/2023  
 Tanggal : 01 September 2023

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 163	Ir. Yulia Venti Yoanita, M.Eng. 0501078702	Keselamatan Kesehatan Kerja Mekanika Fluida Kecakapan Antar Personal Menggambar Teknik	KKM40134 KKM40142 KKM40174 TKM13178	2 2 2 1	I/ A1	Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Teknologi Rekayasa Elektro-medis
164					III/ A1	
165					V/ A1	
Dst.	I/ A					

Untuk Petikan yang sah:

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom  
 NIS. 19690214 199812 1 006 7

Rektor

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P  
 NIS. 19650916 199503 1 003

**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER**

**MATA KULIAH :**

**KOMPOSIT**



**Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

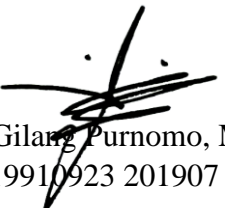
**Universitas PGRI Yogyakarta**

**Tahun Akademik 2023/2024**

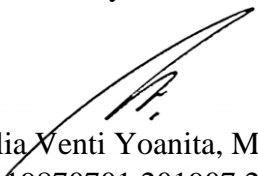
## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul RPS : Komposit (K40154)
2. Pelaksana/Penulis
  - a. Nama Lengkap & Gelar : Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng.
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. Pangkat/Golongan : Penata Muda/ IIIB
  - d. NIP/NIS : 19870701 201907 2 014
  - e. Program Magister/Fakultas : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif/ FKIP
  - f. Telepon/Faks/E-mail/HP : 08562586622/ yventiyoanita@upy.ac.id
3. Pembiayaan
  - a. Sumber Dana :
  - b. Jumlah Biaya :

Mengetahui,  
Ketua Program Studi PVTO

  
Bayu Gilang Purnomo, M. Pd.  
NIS. 19910923 201907 1 012

Yogyakarta, 16 Agustus 2023  
Penyusun,

  
Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng.  
NIS. 19870701 201907 2 014

**1.Deskripsi RPS Terintegrasi Penelitian dan atau Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dan atau Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)**

Nama Mata Kuliah (MK) dan Kode MK		Komposit (K40154)
Nama Dosen dan NIDN		Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng. / 0501078702
<b>Pembelajaran Terintegrasi dengan Kegiatan Penelitian</b>		
a	Judul Penelitian	
b	Tim Peneliti	
c	Waktu Penelitian	
	Hasil penelitian dipublikasikan di...	
d	Hasil penelitian dibelajarkan pada pertemuan ke-	
e	Untuk mencapai CPL MK	
<b>Pembelajaran Terintegrasi dengan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat</b>		
a	Judul Pengabdian Masyarakat	
b	Tim Pengabdi	
c	Waktu Pengabdian	
d	Hasil PkM dibelajarkan pada pertemuan ke-	
e	Untuk mencapai CPL MK	
<b>Sifat RPS ini adalah sebagai berikut :</b>		
No	Sifat RPS	Keterangan
1	Interaktif	Pendekatan interaktif ini membantu mahasiswa memahami lebih baik bagaimana material komposit dapat digunakan dalam industri seperti otomotif dan dirgantara. Dengan

		keterlibatan aktif, mata kuliah ini bertujuan untuk menciptakan pemahaman yang lebih mendalam dan mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dunia nyata dalam penggunaan material komposit.
2	Holistik	Memahami hubungan yang kompleks antara berbagai faktor, mahasiswa akan dapat merancang dan mengembangkan solusi yang optimal dan berkelanjutan. Mata kuliah ini bertujuan untuk menciptakan lulusan yang memiliki wawasan yang menyeluruh dan mampu berpikir secara komprehensif dalam penggunaan material komposit.
3	Integratif	Mahasiswa akan belajar bagaimana mengintegrasikan pengetahuan tentang struktur, sifat mekanik, desain, dan proses manufaktur material komposit. Pendekatan ini membantu mahasiswa memahami bagaimana bahan ini bekerja sebagai suatu kesatuan dalam berbagai industri
4	Saintifik	Melalui eksperimen dan penelitian, mahasiswa akan belajar bagaimana mengumpulkan data, menganalisis hasil, dan membuat kesimpulan yang didukung oleh bukti. Dengan pendekatan yang didasarkan pada ilmiah, mata kuliah ini memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan kritis dan analitis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam penggunaan material komposit dalam industri yang beragam.
5	Kontekstual	Melalui studi kasus dan proyek, mereka akan belajar bagaimana merancang dan menghasilkan komponen yang efisien dalam industri seperti otomotif, dirgantara, dan konstruksi. Dengan fokus pada situasi dunia nyata, mata kuliah ini memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana material komposit digunakan dan dioptimalkan dalam berbagai konteks industri yang berbeda.
6	Tematik	Topik-topik terkait seperti struktur, sifat mekanik, dan aplikasi material komposit diperkenalkan kepada mahasiswa. Melalui pendekatan ini, mahasiswa akan belajar bagaimana mengintegrasikan berbagai pengetahuan untuk menciptakan bahan yang memiliki kekuatan dan kinerja superior. Topik seperti desain dan proses manufaktur juga akan dibahas agar mahasiswa dapat mengembangkan solusi inovatif dalam industri seperti otomotif dan dirgantara.
7	Efektif	Pendekatan praktis digunakan untuk memastikan mahasiswa bisa menggabungkan berbagai material dengan cerdas guna menciptakan bahan yang kuat namun ringan. Mahasiswa akan belajar bagaimana mengaplikasikan pengetahuan ini dalam industri seperti otomotif dan dirgantara. Dengan fokus pada desain dan proses produksi, mahasiswa akan mampu merancang dan membuat bahan komposit secara efisien.

8	Kolaboratif	Para mahasiswa akan diajarkan bagaimana menggabungkan material berbeda untuk menciptakan kombinasi yang memiliki kekuatan, keawetan, dan performa yang unggul. Selain itu, aspek-aspek seperti desain komposit, proses manufaktur, dan analisis keberlanjutan juga akan dibahas agar mahasiswa memiliki pemahaman yang komprehensif tentang penggunaan material komposit dalam dunia nyata.																				
9	Berpusat Pada Mahasiswa	Mahasiswa akan belajar bagaimana menggabungkan material yang berbeda untuk menciptakan bahan yang kuat dan ringan. Mereka akan memahami bagaimana material tersebut bekerja bersama dan bagaimana memanfaatkannya dalam industri seperti otomotif																				
<b>Pembelajaran Terkonversi MBKM</b>																						
	Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM	<p>Lingkari No. BKP yang sesuai</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Pertukaran Pelajar</td> <td>6</td> <td>KKN Desa</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>KKN Tematik</td> <td>7</td> <td>Program Kemanusiaan</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Magang</td> <td>8</td> <td>Asistensi Mengajar</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>KKN Desa</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Study Independen</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>	1	Pertukaran Pelajar	6	KKN Desa	2	KKN Tematik	7	Program Kemanusiaan	3	Magang	8	Asistensi Mengajar	4	KKN Desa	9		5	Study Independen	10	
1	Pertukaran Pelajar	6	KKN Desa																			
2	KKN Tematik	7	Program Kemanusiaan																			
3	Magang	8	Asistensi Mengajar																			
4	KKN Desa	9																				
5	Study Independen	10																				
	Mata Kuliah ini untuk Mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi	<p>S1 Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>S4 Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.</p> <p>P1 Menguasai pengetahuan prinsip-prinsip dasar dan pengembangan teknologi pembelajaran bidang teori dan praktik teknik otomotif.</p> <p>P2 Menguasai pengetahuan tentang perencanaan, strategi dan model pengembangan pembelajaran bidang teknik otomotif secara berkelanjutan.</p> <p>KU1 Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.</p> <p>KU2 Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.</p> <p>KU3 Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan</p>																				

		<p>data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.</p> <p>KK1 Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan mengembangkan pembelajaran dengan strategi, metode dan media yang tepat sesuai kaidah ilmu pendidikan kejuruan.</p> <p>KK4 Mampu melakukan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja pada lingkungan kerja.</p> <p>KK6 Mampu melakukan pengujian dan analisis terhadap teknologi otomotif ramah lingkungan sesuai prosedur dan metodologi ilmiah.</p>
	Mitra	






**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>		<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
<b>Komposit</b>		Otomotif	T = 1	P = 1	1	19 Agustus 2023
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka PRODI</b>	
	 Ir. Yulia Venti Yoanita, S.T., M.Eng.		Bayu Gilang Purnomo, S.Pd., M. Pd.		Bayu Gilang Purnomo, S.Pd., M. Pd.	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>					
		S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.			
		S4	Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.			
		P1	Menguasai pengetahuan prinsip-prinsip dasar dan pengembangan teknologi pembelajaran bidang teori dan praktik teknik otomotif.			
		P2	Menguasai pengetahuan tentang perencanaan, strategi dan model pengembangan pembelajaran bidang teknik otomotif secara berkelanjutan.			
		KU1	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.			
		KU2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.			

	<p>KU3 Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.</p> <p>KK1 Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan mengembangkan pembelajaran dengan strategi, metode dan media yang tepat sesuai kaidah ilmu pendidikan kejuruan.</p> <p>KK4 Mampu melakukan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja pada lingkungan kerja.</p> <p>KK6 Mampu melakukan pengujian dan analisis terhadap teknologi otomotif ramah lingkungan sesuai prosedur dan metodologi ilmiah.</p>
	<p><b>CPMK</b></p> <p>CPMK Mampu mensintesis sumber daya material yang ada untuk memperoleh material baru sesuai dengan kebutuhan produk dengan memperhatikan prinsip keseimbangan lingkungan dalam proses dekomposisi alami barang-barang bekas.</p>
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	<p>Material Komposit adalah salah satu mata kuliah pilihan dalam program studi Teknik Mesin yang menekankan pada pengenalan dan pemahaman struktur mikro, pemrosesan dan kaitannya dengan sifat-sifat bahan komposit untuk keperluan tertentu dalam bidang keteknikan. Dalam perkuliahan Material Komposit ini akan membahas tentang materi perkuliahan sebagai berikut: Pengenalan Dasar-Dasar Material Komposit, Struktur Material Komposit dan Pemrosesan; Serat Karbon dan Bahan Pengisi Nano (Nanofiller); Sifat-Sifat Mekanis Material Komposit; Durabilitas dan Degradasi Material; Material Untuk Struktur Ringan, Infrastruktur Sipil, Penggabungan dan Perbaikan; Pembuatan Material Komposit; Sifat-Sifat Elektrik Material Komposit; Sifat-Sifat Panas Material Komposit; Sifat-Sifat Mekanis Material Komposit Partikulat; Prinsip Dasar Self Healing Material Komposit; Self Healing Komposit Polimer Diperkuat Serat; Self Healing Dalam Aluminium Alloy; Self Healing Komposit Epoksi; Material Komposit Polimer Dari Sumber Terbarukan.</p>
<b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar komposit</li> <li>2. Proses pembuatan komposit</li> <li>3. Teori mekanik komposit</li> <li>4. Desain dan analisa kegagalan serta kekuatan komposit</li> <li>5. Perilaku komposit dan aplikasinya</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Callister, W.o., 1994, Materials Science and Engineering, New York: John Wiley and Sons.</li> <li>2. B.D. Agarwal and L.J. Broutman, 1990, Analysis and Performance of Fibrous Composites, 2nd Edition, John Wiley and Sons, New York.</li> <li>3. K.K. Chawla, 1987, Composite Materials: Science and Engineering, Springer Verlag, New York.</li> </ol>

4. NN, NA, ASM Engineer's Guide to Composite Materials, ASM International, Metals Park.
5. R.M. Christensen, 1979, Mechanics of Composite Materials, John Wiley and Sons, New York.
6. B.C. Hoskin, and A.A. Baker, NA, Composite Materials for Aircraft Structures, AIAA, Bethel.
7. D. Hull, NA, An Introduction to Composite Materials, Cambridge University Press, Cambridge.
8. G.Z. Voyiadjis, NA, Damage in Composite Materials, Elsevier, Amsterdam.

**Pendukung :**

1. William D Callister "An introduction: Material science and Engineering. 8 th edition "USA: John Wiley and Sons, Inc. 2007
2. Sulistijono, "Mekanika Material Komposit". Surabaya, ITS. 2012

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
1	Menjelaskan kontrak kuliah, pendahuluan, pengenalan awal.	Diskusi tentang apa yang saudara inginkan atau sarankan dalam kontrak kuliah dan RPS material komposit.	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>, peralatan gambar.</li> <li>• Tugas :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrak kuliah dan silabus Pendahuluan</li> <li>• Komunikasi tahap pengenalan dosen serta komitmen bersama terhadap kontrak kuliah dan RPS yang telah dirancang untuk diikuti pada satu semester kedepan</li> <li>• Pengenalan</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
					Dasar-Dasar Material Komposit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur Material Komposit dan Pemrosesan.</li> </ul>	
2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan penggolongan zat sifat fisis utamanya.</li> <li>• Menyebutkan jenis materi- al teknik dan pemakaian- nya.</li> <li>• Bisa mentransformasi tegangan dan regangan 2D</li> <li>• Bisa menghitung besar momen, torsi, inersia linear dan polar.</li> <li>• Melaporkan contoh penerapan salah satu standar karakrisasi</li> </ul>	Tingkat penguasaan materi dan aplikasinya	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>, peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat-Sifat Mekanis dalam Komposit</li> <li>•</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
	material komposit.			gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
3	Mahasiswa bisa menjelaskan perkembangan material teknik, dan menyebutkan penggolongan material komposit dan sifat-sifatnya (KU1, KU3; PP1, PP2, PP3, PP4).		<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :contextual instruction &amp; project base learning</li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sejarah perkembangan material Teknik</li> <li>• penggolongan material komposit –</li> <li>• Sifat umum material komposit</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
4	Mahasiswa bisa memberi contoh jenis-jenis material pengisi dan sifat-sifatnya	Mengamati, ber- tanya, berpendapat	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :contextual instruction &amp; project base learning</li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material pengisi</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
5.	Mahasiswa mampu memberi contoh material pengikat dan mnyebutkan sifat-sifatnya	Tingkat kemampuan mengidentifikasi data, menganalisis dan sintesis.	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :contextual instruction &amp; project base learning</li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material pengikat</li> </ul>	5 %



Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
6	Mahasiswa menyebutkan arti antarmuka, dan menjelaskan perannya dalam menentukan sifat komposit	Antarmuka serat-matrik	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :contextual instruction &amp; project base learning</li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, peralatan</li> </ul>	Tingkat: penguasaan materi,	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
8	<b>UTS</b>					10 %
9	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik fabrikasi komposit bermatrik resi	•	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :contextual instruction &amp; project base learning</li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrikasi produk komposit</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik fabrikasi komposit bermatrik non-resin	•	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard,</i></li> </ul>	• Fabrikasi produk komposit	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
10	Mahasiswa mampu menjelaskan masing-masing satu teknik produksi komposit bermatrik resin dan bermatrik non-resin secara detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tigtat kemam- puan mengiden- tifikasi data, mengalisis dan sintesis.</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih material pengisi/pengi klat bila pasangnannya ditentukan</li> <li>• Memilih teknik produksi</li> <li>• Menjelaskan teknik produksi tersebut</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
11.	Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan isotropis, ortotropis dan anisotropis dan memberi contohnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan mengidentifikasi data, menganalisis dan sintesis.</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• isotropis, ortotropis dan anisotropis</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
12.	Mahasiswa mampu memprediksi kekuatan memanjang dan melintang material komposit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekuatan meman- jang dan melintang - Kekakuan meman- jang dan melintang</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat-sifat komposit searah serat</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<i>whiteboard</i> , peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
13	Mahasiswa mampu memprediksi sifat geser dan angka perbandingan Poisson, serta menerapkan teori kegagalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat-sifat geser - Angka perbandingan Poisson - Kriteria kegagalan</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat geser, angka perbandingan Poisson, kriteria kegagalan</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<i>whiteboard</i> , peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
14.	Mahasiswa melakukan transformasi tegangan dan/atau regangan 2D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan mengidentifikasi data, menganalisis dan sintesis.</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metode :<i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformasi tegangan dan regangan</li> </ul>	5 %



Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<i>whiteboard</i> , peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
15.	Mahasiswa bisa menjelaskan dan memberi contoh karakterisasi sifat fisis material komposit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung massa jenis, koefisien muai, kadar filler - Contoh aplikasi</li> </ul>	<u>Kriteria :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjawab soal (test tulis)</li> <li>• Ketepatan penyelesaian tugas</li> <li>• Kemampuan/ ketepatan komunikasi</li> </ul> <u>Bentuk :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas mandiri (penyelesaian soal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Metoda : <i>contextual instruction &amp; project base learning</i></li> <li>• Media : kelas, komputer, LCD,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakterisasi sifat fisis</li> </ul>	5 %

Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<i>whiteboard</i> , peralatan gambar. • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x2)		
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>					20 %



**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK OTOMOTIF**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**

<b>MATA KULIAH</b>	Komposit		
<b>KODE</b>	sks	2	<b>SEMESTER</b> Gasal
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Ir. Yulia Venti Yoanita, S.T., M.Eng.		
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>		
	1 minggu		
<b>JUDUL TUGAS</b>	Tugas  Dengan bekerja sama dalam tim, secara tertulis mahasiswa menjawab pertanyaan tentang material pengikat: logam, keramik, polimer; sifat dan pemakiannya.		
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	Menghitung rekayasa aplikasi pada dunia otomotif		
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>	Tugas berupa : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Obyek Garapan: material pengikat: logam, keramik, polimer; sifat dan pemakiannya.</li><li>2. Batasan yang harus dikerjakan: Secara kelompok mendiskusikan dan menjawab pertanyaan tentang Material pengikat: logam, keramik, polimer; sifat dan pemakiannya.</li><li>3. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan):<ol style="list-style-type: none"><li>a. Secara kelompok, mahasiswa mendiskusikan dan menjawab pertanyaan tentang materi/obyek garapan.</li></ol></li></ol>		

- b. Tugas bisa dikerjakan di dalam kelas
- c. Ditulis tangan terbaca secara individual dan dikumpulkan sesuai dengan waktu yang ditentukan. 4.
- 4. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan: Jawaban secara individual atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.
- 5. Bobot dan sistem penilaian:  
Bobot nilai untuk tugas ini adalah 12,5 % dari total keseluruhan komponen penilaian.

#### **METODE Pengerjaan Tugas**

- 1. Perhitungan dan rekayasa aplikasi
- 2. Perancangan pada sebuah aplikasi otomotif.
- 3. Laporan

#### **Bentuk dan Format Luaran**

**a. Obyek Garapan:**

Tugas tim (kelompok)

**b. Bentuk Luaran:**

Obyek berubah hasil perancangan dan laporan.

#### **Indikator, Kreteria dan Bobot Penilaian**

#### **Jadwal Pelaksanaan**

Kegiatan	Tanggal tugas
	5 November 2023

#### **Lain-Lain**

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari 100% penilaian mata kuliah.  
Tugas dikerjakan individu.

#### **Daftar Rujukan**

- 1. Callister, W.o., 1994, Materials Science and Engineering, New York: John Wiley and Sons.
- 2. B.D. Agarwal and L.J. Broutman, 1990, Analysis and Performance of Fibrous Composites, 2nd Edition, John Wiley and Sons, New York.  
K.K. Chawla, 1987, Composite Materials: Science and Engineering, Springer Verlag, New York.
- 3. NN, NA, ASM Engineer's Guide to Composite Materials, ASM International, Metals Park.
- 4. R.M. Christensen, 1979, Mechanics of Composite Materials, John Wiley and Sons, New York.

5. B.C. Hoskin, and A.A. Baker, NA, Composite Materials for Aircraft Structures, AIAA, Bethel. D. Hull, NA, An Introduction to Composite Materials, Cambridge University Press, Cambridge.
6. G.Z. Voyiadjis, NA, Damage in Composite Materials, Elsevier, Amsterdam



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**KONTRAK PERKULIAHAN**

Nama Dosen : Ir. Yulia Venti Yoanita, S.T., M.Eng.  
Mata Kuliah : Komposit  
Program Studi : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif  
Kelas/Angkatan : A/ 2020  
Semester : Gasal  
Tahun Akademik : 2023/2024

**CAPAIAN PEMBELAJARAN/LEARNING OUTCOME**

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
P5	Menguasai teori dan konsep pada teknologi kendaraan
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan vokasional teknologi otomotif
KK5	Mampu melakukan penelitian dan penulisan karya ilmiah pada bidang pendidikan dan teknologi otomotif

**SOFTSKILLS**

- Material Komposit adalah salah satu mata kuliah pilihan dalam program studi Teknik Mesin yang menekankan pada pengenalan dan pemahaman struktur mikro, pemrosesan dan kaitannya dengan sifat-sifat bahan komposit untuk keperluan tertentu dalam bidang keteknikan. Dalam perkuliahan Material Komposit ini akan membahas tentang materi perkuliahan sebagai berikut: Pengenalan Dasar-Dasar Material Komposit, Struktur Material Komposit dan Pemrosesan; Serat Karbon dan Bahan Pengisi Nano (Nanofiller); Sifat-Sifat Mekanis Material Komposit; Durabilitas dan Degradasi Material; Material Untuk Struktur Ringan, Infrastruktur Sipil, Penggabungan dan Perbaikan; Pembuatan Material Komposit; Sifat-Sifat Elektrik Material Komposit; Sifat-Sifat Panas Material Komposit; Sifat-Sifat Mekanis Material Komposit Partikulat; Prinsip Dasar Self Healing Material Komposit; Self Healing Komposit Polimer Diperkuat Serat; Self Healing Dalam Aluminium Alloy; Self Healing Komposit Epoksi; Material Komposit Polimer Dari Sumber Terbarukan.

**BAHAN KAJIAN**

1. Callister, W.o., 1994, Materials Science and Engineering, New York: John Wiley and Sons.
2. B.D. Agarwal and L.J. Broutman, 1990, Analysis and Performance of Fibrous Composites, 2nd

Edition, John Wiley and Sons, New York.

3. K.K. Chawla, 1987, Composite Materials: Science and Engineering, Springer Verlag, New York.
4. NN, NA, ASM Engineer's Guide to Composite Materials, ASM International, Metals Park.
5. R.M. Christensen, 1979, Mechanics of Composite Materials, John Wiley and Sons, New York.
6. B.C. Hoskin, and A.A. Baker, NA, Composite Materials for Aircraft Structures, AIAA, Bethel.
7. D. Hull, NA, An Introduction to Composite Materials, Cambridge University Press, Cambridge.
8. G.Z. Voyiadjis, NA, Damage in Composite Materials, Elsevier, Amsterdam

### KETENTUAN /KESEPAKATAN

1. Kehadiran mahasiswa dalam kuliah minimal 75 % dari total tatap muka.
2. Toleransi Keterlambatan kuliah maksimal 15 menit
  - Mahasiswa terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan ikut kuliah (kecuali ada alasan yang diterima dosen).
  - Dosen terlambat lebih dari 15 menit kuliah ditiadakan (kecuali ada pemberitahuan kepada mahasiswa) dan diganti hari lain.
3. Setiap bahan kajian dilakukan ujian dan remidi.
4. Mahasiswa wajib mengikuti UAS.
5. Dalam perkuliahan / konsultasi dengan dosen, mahasiswa wajib berperilaku sopan (berbicara, berpakaian) dan menghargai.
6. Mahasiswa wajib bersepatu, atasan baju (bukan kaos).

### PENILAIAN HASIL BELAJAR

No	Uraian	Bobot (%)
1.	Konsep dasar komposit	10
2.	Proses pembuatan komposit	15
3.	Teori mekanik komposit	15
4.	Desain dan analisa kegagalan serta kekuatan komposit	15
5.	Perilaku komposit dan aplikasinya	15
7.	UAS	20
8.	Partisipasi	10
<b>Total</b>		<b>100</b>

Ketua Program Sarjana,



Bayu Gilang P, M.Pd.

Dosen Pengampu,



Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng.

Yogyakarta, September 2023  
Ketua Kelas/Angkatan



Pelipus Guru



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF  
Tahun Akademik : 2023/2024  
Semester : GASAL  
Dosen : YULIA VENTI YOANITA [0501078702]

Kode Matakuliah : K40154  
Matakuliah : KOMPOSIT  
Bobot : 2 SKS  
Kelas : A20

Semester :  
Hari :  
Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	BI/UP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	20144000002	PELIPUS GURU		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100
2	20144000003	CICI RUMSITI		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100
3	20144000004	IVAN JANUARSYAH		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100
4	20144000005	NUR SYAFIQAH RAHMA		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	14	93,3
5	20144000011	RAHMAT PRAHARA ARDIANTO		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100
6	20144000018	M. ANDES RAMADHAN		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	13	86,67
7	20144000023	YUNUS PRATAMA		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	13	86,67
8	20144000025	MARUF INDRAJAYA		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	14	93,3
9	20144000026	MUHAMMAD FADHIL ABDULLAH		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100





**PRESENSI DOSEN MENGAJAR**

TA. 2023/2024 Sem. Gasal

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF  
 Matakuliah : Komposit  
 Bobot : 2 SKS  
 Dosen : YULIA VENTI YOANITA [0013075702]

Kelas : A-20  
 Hari : Rabu  
 Pukul : 13:00 s.d. 14:40  
 Ruang : R.2

Per t	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	13 September 2023	Pengantar awal perkuliahan	Kontrak Perkuliahan	9	
II	20 September 2023	Sifat-Sifat Mekanis dalam Komposit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan penggolongan zat sifat fisis utamanya.</li> <li>Menyebutkan jenis material teknik dan pemakaiannya.</li> </ul>	9	
III	27 September 2023	Sifat-Sifat Mekanis dalam Komposit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformasi tegangan dan regangan 2D</li> <li>Menghitung besar momen, torsi, inersia linear dan polar.</li> </ul>	9	
IV	4 Oktober 2023	Material pengisi	Memberi contoh jenis-jenis material pengisi dan sifat-sifatnya	9	
V	11 Oktober 2023	Material pengikat	Memberi contoh material pengikat dan menyebutkan sifat-sifatnya	9	
VI	18 Oktober 2023	Penguasaan materi,	Menyebutkan arti antarmuka, dan menjelaskan perannya dalam menentukan sifat komposit	8	
VII	UTS				
VIII	1 November 2023	Fabrikasi produk	Fabrikasi komposit bermatrik resi	9	
IX	8 November 2023	Fabrikasi produk	Teknik fabrikasi komposit bermatrik non-resin	9	
X	15 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memilih material pengisi/pengikat bila pasangannya ditentukan</li> <li>Memilih teknik produksi</li> </ul>	Mampu menjelaskan masing-masing satu teknik produksi komposit bermatrik resin dan bermatrik non-resin secara detail	9	
XI	22 November 2023	Isotropis, ortotropis dan anisotropis	Menjelaskan pengetahuan isotropis, ortotropis dan anisotropis dan memberinya contohnya	9	
XII	29 November 2023	Sifat-sifat komposit searah serat	Memprediksi kekuatan memanjang dan melintang material komposit	9	
XIII	6 Desember 2023	Sifat geser, angka perbandingan Poisson, kriteria kegagalan	Memprediksi sifat geser dan angka perbandingan Poisson, serta menerapkan teori kegagalan	9	
XIV	13 Desember 2023	Transformasi tegangan dan regangan	Melakukan transformasi tegangan dan/atau regangan 2D	9	
XV	20 Desember 2023	Karakterisasi sifat fisis	Menjelaskan dan memberi contoh karakterisasi sifat fisis material komposit	9	
XVI	UAS				



**PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**


Jl. PGRI I Sonosewu No.117 Yogyakarta 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

Program Studi : PVTO  
Mata Kuliah : Komposit  
Tahun Akademik : 2023/2024  
Semester : Gasal  
Dosen Pengampu : Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng.

NO	NPM	NAMA	Tugas Mandiri				Nilai Kehadiran		UAS	Nilai Akhir	Huruf
			Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Rerata Nilai	Jml Hadir	Nilai			
1	20144000002	PELIPUS GURU	93	94	99	95,33	13	81,9	90	92,39	A
2	20144000003	CICI RUMSITI	95	94	93	94,00	14	88,2	92	92,82	A
3	20144000004	IVAN JANUARSYAH	82	80	92	84,67	15	94,5	94	90,00	A
4	20144000005	NUR SYAFIQAH RAHMA	93	94	99	95,33	14	88,2	91	93,32	A
5	20144000011	RAHMAT PRAHARA ARDIANTO	99	94	99	97,33	15	94,5	90	94,85	A
6	20144000018	MUHAMMAD ANDES RAMADHAN	78	76	65	73,00	15	94,5		53,25	C-
7	20144000023	YUNUS PRATAMA	96	95	90	93,67	14	88,2	92	92,62	A
8	20144000025	MARUF INDRAJAYA	99	94	99	97,33	11	69,3	98	94,73	A
9	20144000026	MUHAMMAD FADHIL ABDULLAH	78	76	65	73,00	15	94,5		53,25	C-

Yogyakarta, 18 Januari 2024

Dosen Pengampu

  
Ir. Yulia Venti Yoanita, M. Eng.

NIS. 19870701 201907 2 014