



UNIVERSITAS GUNADARMA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN / PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
STATISTIK TEKNIK	IT042238	2	6	
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	Irvan Septyan Mulyana, ST., MT		Dr. RR. Sri Poernomo Sari, ST., MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	CPL1	Kemampuan menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanika (mechanical system) serta komponen-komponen yang diperlukan.		
	CPL 2	Kemampuan menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang kompleks (complex engineering problem) pada system mekanika (mechanical system).		
	CPL 4	Kemampuan dalam melakukan penelitian, eksperimen termasuk dalam analisis dan menafsirkan data, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah- masalah sistem mekanika (mechanical system).		
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	CPMK 1.1	Kemampuan menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika, prinsip-prinsip, dan sains rekayasa.		
	CPMK 2.1	Kemampuan menerapkan matematika dan sains pada sistem mekanika		
	CPMK 4.1	Kemampuan dalam melakukan penelitian, eksperimen termasuk dalam analisis		
	Sub-CPMK (Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	SUB-CPMK 1.1.1.	Kemampuan menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika, prinsip-prinsip, dan sains rekayasa dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komputasi.		
	SUB-CPMK 1.1.2	Kemampuan menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika, prinsip-prinsip, dan sains rekayasa dengan mengembangkan teknologi terkini dan relevan.		
	SUB-CPMK 2.1.1.	Kemampuan menerapkan matematika dan sains pada sistem mekanika dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komputasi.		

	SUB-CPMK 2.1.2.	Kemampuan menerapkan matematika dan sains pada sistem mekanika dengan mengembangkan teknologi terkini dan relevan.
	SUB-CPMK 4.1.1.	Kemampuan dalam melakukan penelitian, eksperimen termasuk dalam analisis di bidang konversi energi, desain dan mekanika.
	SUB-CPMK 4.1.2.	Kemampuan dalam melakukan penelitian, eksperimen termasuk dalam analisis di bidang material dan manufaktur, mekatronika dan otomasi industri.
Diskripsi Singkat MK	Menjelaskan konsep dan proses estimasi dan uji hipotesis yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem integral.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi Sampling 2. Pendugaan parameter 3. Uji Hipotesis 4. Analisis Varians 5. Regresi dan Korelasi 	
Daftar Referensi	Utama: <ol style="list-style-type: none"> 1. Haryono Subiyakto. Statistika 2. Seri Diktat Kuliah. Penerbit Gunadarma. Jakarta. 1994. 2. Ronald E. Walpole. Pengantar Statistika. PT. Gramedia. Jakarta. 1992. 3. Murray R Spiegel, I Nyoman Susila, Ellen Gunawan. Statistika. Edisi 2. Penerbit Erlangga. Surabaya. 1996. 4. M Iqbal Hasan. Pokok Materi Statistika 2. Edisi 2. PT Bumi Aksara. Jakarta. 2005 5. Fauzy Akhmad. Statistik Industri. Penerbit Erlangga.2009 	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak: SPSS	Perangkat keras : Laptop dan LCD Projector
Nama Dosen Pengampu	Irvan Septyan Mulyana, ST., MT	
Matakuliah prasyarat (Jika ada)	-	

MATA KULIAH : STATISTIK TEKNIK (IT042238) / 2 SKS

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH STATISTIK TEKNIK :

1. Kemampuan menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika, prinsip-prinsip, dan sains rekayasa.

EVALUASI AKHIR SEMESTER (Minggu ke 16)

[CPL 4 CPMK 4.1]: Mahasiswa memahami Pengujian menggunakan analisis regresi dan korelasi menggunakan aplikasi (Minggu ke 14,15).

[CPL 2 CPMK 2.1]: Mahasiswa memahami Uji independensi dan uji kecocokan (Minggu ke 12,).

[CPL4 CPMK 4.1]: Mahasiswa memahami Uji homogenitas dan Inferensi tentang variasi Populasi (Minggu ke 13,).

EVALUASI TENGAH SEMESTER (Minggu ke 11)

[CPL 4 CPMK 4.1]: Mahasiswa memahami pengujian hipotesis varian satu arah dan dua arah berdasarkan ukuran sampel (Minggu ke 9,10,).

[CPL 4 CPMK 4.1]: Mahasiswa memahami pengujian hipotesis rata-rata proporsi berdasarkan ukuran sampel (Minggu ke 7,8,).

[CPL 4 CPMK 4.1]: Mahasiswa memahami pengambilan sampel dan cara pengambilan sampel dengan tepat (Minggu ke 3,4,).

[CPL 2 CPMK 2.1]: Mahasiswa Memahami teori estimasi titik, rata-rata dan proporsi berdasarkan ukuran sampel (Minggu ke 5-6).

[CPL 2 CPMK 2.1]: Mahasiswa mengerti teori dari Populasi dan sampel (Minggu ke 2).

[CPL 1 CPMK 1.1]: Mahasiswa mengerti ilmu statistik dalam ruang lingkup teknik mesin (Minggu ke 1).

Minggu Ke -	CPMK	Sub – CPMK	Kemampuan akhir yang di rencanakan	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
								Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.	CPMK 1.1	SUB-CPMK 1.1.1., SUB-CPMK 1.1.2	Mahasiswa mengerti dan memahami aplikasi penggunaan Ilmu Statistik	Pendahuluan statistik Teknik dalam bidang teknik mesin dan industry manufaktur	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu memahami penerapan ilmu Statistik dalam bidang ilmu teknik mesin, dan pengaplikasian dalam industri manufaktur	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan ilmu statistik di industry manufaktur dan mampu memberikan contoh kasus	5%
2.	CPMK 2.1	SUB-CPMK 2.1.1., SUB-CPMK 2.1.2	Mahasiswa mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah populasi, sampel dan pendugaan parameter pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) yang diperlukan pada proses pengujian hipotesis	Populasi vs sampel Review statistic deskriptif vs Inferensi	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu memahami proses penerapan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) yang diperlukan pada proses distribusi sampling konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip rekayasa, sains rekayasa dan perancangan rekayasa mengenai distribusi sampling	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa memiliki ketepatan memahami Proses penerapan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) yang diperlukan pada proses distribusi sampling	5%
3.	CPMK 4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa mampu memahami tentang konsep statistik dan distribusi Sampling dan perancangan kekeliruan serta Metode Sampling.	Distribusi Sampling, Manfaat, Langkah Perancangan, Kekeliruan	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu memahami perancangan penarikan sampling membuat kerangka sampling dan menjelaskan kesalahan kesalahan dalam penarikan sampling	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menjelaskan penarikan sampling yang sesuai dengan teori dan mampu memberikan contoh kasus penarikan sampling	5 %
4.	CPMK 4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa Memahami pengambilan sampling serta macam macam dan penggunaan pengambilan sampling	Jenis jenis Metoda Sampling dan penjelasan metoda sampling	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menggunakan macam macam penarikan sampling dan menggunakan metode penarikan sampling sesuai kasus yang dihadapi	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu memilih metode sampling dengan tepat sesuai permasalahan yang terjadi dalam industry manufaktur.	5 %
5.	CPMK 2.1	SUB-CPMK 2.1.1., SUB-CPMK 2.1.2	Mahasiswa Memahami teori estimasi dan mampu memecahkan masalah dengan analisa estimasi sampel kecil	Estimasi titik, mean, proporsi, varians mengunakan sampel kecil	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menjelaskan teori estimasi dengan menggunakan sampel besar dan mampu menggunakan penyelesaian dengan contoh kasus	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menjelaskan teori estimasi dengan menggunakan sampel besar dan mampu menggunakan penyelesaian dengan contoh kasus	5 %
6.	CPMK 2.1	SUB-CPMK 2.1.1., SUB-CPMK 2.1.2	Mahasiswa Memahami teori estimasi dan mampu memecahkan masalah dengan analisa estimasi sampel besar	Estimasi titik, mean, proporsi, varians mengunakan sampel besar	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk: Kuliah Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menjelaskan teori estimasi dengan menggunakan sampel kecil dan mampu menggunakan penyelesaian dengan contoh kasus	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menjelaskan teori estimasi dengan menggunakan sampel kecil dan mampu menggunakan penyelesaian dengan contoh kasus	5 %

7.	CPMK 4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengujian hipotesis dan dapat mengambil keputusan dari hasil pengujian rata- rata	Pengujian hipotesis terhadap rata-rata	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu memahami tentang pendugaan titik, selang, nilai tengah menghitung jumlah sampel dan galat	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu memahami tentang pendugaan titik, selang, nilai tengah menghitung jumlah sampel dan galat	5 %
8.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengujian hipotesis dan dapat mengambil keputusan dari hasil pengujian proporsi	Pengujian hipotesis terhadap proporsi	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menguji contoh kasus hipotesis proporsi dalam ruang lingkup industry manufaktur	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu mengambil keputusan setelah melakukan uji hipotesis dalam contoh kasus	5 %
9.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengujian hipotesis dan dapat mengambil keputusan dari hasil pengujian analisa varians satu arah	pengujian hipotesis menggunakan analisis varians satu arah dan menggunakan software SPSS	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menguji hipotesis dengan berbagai macam ukuran sampel menggunakan analisis satu arah	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu mengambil keputusan dengan berbagai macam ukuran sampel dengan analisis varians satu arah.	5 %
10.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengujian hipotesis dan dapat mengambil keputusan dari hasil pengujian analisa varians dua arah	pengujian hipotesis menggunakan analisis varians dua arah dan menggunakan software SPSS	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menguji hipotesis menggunakan analisis varian dua arah	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menguji hipotesis membedakan analisa vation satu arah dan dua arah	5%
11.	UJIAN TENGAH SEMESTER									20%
12.	CPMK 2.1	SUB-CPMK 2.1.1., SUB-CPMK 2.1.2	Mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui proses pengujian hipotesis	Uji kecocokan dan uji independensi	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip- prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu memahami proses menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsi-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan 5 sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populasi	5 %
13.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui proses pengujian hipotesis	Uji homogenitas dan Inferensi tentang variasi Populasi	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip- prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu memahami proses menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsi- prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan 5 sintesa informasi untuk memberikan solusi	5 %

									melalui pengujian hipotesis 2 populasi	
14.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mampu memanfaatkan Perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa yang terkait dengan pengujian hipotesis	Pengujian menggunakan analisis regresi	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Mahasiswa mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip- prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	5 %
15.	CPMK4.1	SUB-CPMK 4.1.1., SUB-CPMK 4.1.2	Mampu memanfaatkan Perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa yang terkait dengan pengujian hipotesis	Pengujian hipotesis menggunakan analisis korelasi	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah • Metode: Soal, Diskusi, Problem, • Based Learning. 	1 x(2x60") Menit	Proses menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, • Bentuk : Non-Test 	Mahasiswa mampu menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi melalui pengujian hipotesis 2 populas	5 %
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER									10%

FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

Nama Mata Kuliah : Statistik Teknik
Program Studi : Teknik mesin
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 2
Pertemuan ke : 1-5

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu memahami, membedakan konsep dan metode distribusi sampling. Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dari distribusi sampling

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Persoalan distribusi sampling
- b. Metode atau Carapengerjaan
 - Carilah referensi berupa studi kasus / artikel ilmiah terkait distribusi sampling.
 - Membuat soal dan menyelesaikan soal berdasarkan teori yang didapatkan.
 - Tes tertulis dan dikerjakan secara mandiri.
- c. Deskripsi Luarantugasyangdihasilkan: menyelesaikan minimal 2 soal perhitungan.

C. KRITERIA PENILAIAN (10 %)

Kelengkapan cara dan jawaban

Kebenaran penggunaan rumus dan jawaban

FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Statistik Teknik
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 2
Pertemuan ke : 6-10

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu memahami, membedakan konsep dan metode pendugaan parameter. Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dari pendugaan parameter.

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Persoalan pendugaan parameter
- b. Metode atau Cara pengerjaan
 - Carilah referensi berupa studi kasus / artikel ilmiah terkait pendugaan parameter.
 - Membuat soal dan menyelesaikan soal berdasarkan teori yang didapatkan.
 - Tes tertulis dan dikerjakan secara mandiri.
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan: Menyelesaikan minimal 2 soal perhitungan.

C. KRITERIA PENILAIAN (10 %)

Kelengkapan cara dan jawaban
Kebenaran penggunaan rumus dan jawaban

FORMAT RANCANGAN TUGAS 3

Nama Mata Kuliah : Statistik Teknik
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 2
Pertemuan ke : 12-15

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu memahami, membedakan konsep dan metode uji hipotesis. Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dari uji hipotesis.

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Persoalan uji hipotesis
- b. Metode atau Carapengerjaan
 - Carilah referensi berupa studi kasus / artikel ilmiah terkait uji hipotesis
 - Membuat soal dan menyelesaikan soal berdasarkan teori yang didapatkan.
 - Tes tertulis dan dikerjakan secara mandiri.
- c. DeskripsiLuarantugasyangdihasilkan: Menyelesaikan minimal 2 soal perhitungan.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

Kelengkapan cara dan jawaban
Kebenaran penggunaan rumus dan jawaban

1. Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tulis, tes presentasi (lisan), desain, analisis	1. Rubrik untuk penilaian proses dan atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian
Ketrampilan Umum		
Ketrampilan Khusus		
Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrument penilaian yang digunakan		

2. Bentuk Rubrik Holistik untuk Rancangan Tugas / Proposal

GRADE	SKOR	NILAI	KRITERIA PENILAIAN
Score-4	81-100	A	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif
Score-3	61-80	B	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Score-2	41-60	C	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Score-1	21-40	D	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Score-1	0-20	E	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan

3. Bentuk Rubrik Skala Persepsi untuk Penilaian Presentasi / Ujian Lisan

Aspek/Dimensi yang dinilai	Score-4	Score-3	Score-2	Score-1	Score-1
	(81-100)	(61-80)	(41-60)	(21-40)	(0-20)
	A	B	C	D	E
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

4. RUBRIK PENILAIAN CPMK

Skor	Kemampuan Mengingat, Mengidentifikasi, Menyebutkan, Mengulang	Kemampuan Memahami, Menjelaskan, Mencontoh, Mengemukakan	Kemampuan Menerapkan, Melengkapi, Mendemonstrasikan, Mengklasifikasikan.	Kemampuan Menganalisis, Mengorelasikan, Membuat garis besar, Merasionalkan	Kemampuan Mengevaluasi Mempertimbangkan, Menilai, Menyimpulkan.	Kemampuan Menciptakan, Mengombinasikan Menyusun, Merancang, Mengembangkan.
81-100 (Score-4) A	Sangat Kompeten: Mahasiswa dengan sangat akurat dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi yang relevan, menyebutkan dan mengulang fakta, konsep, atau prosedur tanpa kesalahan. Demonstrasi pemahaman ini dilakukan dengan cepat dan efisien.	Sangat kompeten: Mahasiswa menunjukkan pemahaman mendalam tentang materi. Menjelaskan konsep dengan jelas dan tepat memberikan contoh yang relevan dan mengemukakan ide atau argumen dengan logis dan kohesif. Pemahaman yang ditunjukkan bersifat kritis dan reflektif.	Sangat kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan sangat efektif dalam situasi baru atau variabel. Melengkapi tugas dengan teliti, mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan penguasaan penuh. Dan mengklasifikasikan element dengan akurasi sempurna. Demonstrasi keterampilan ini konsisten dan dapat diandalkan.	Sangat kompeten: Mahasiswa menunjukkan analisis yang sangat kritis dan mendetail terhadap materi. Dapat mengorelasikan konsep dengan konteks yang lebih luas secara luar biasa, membuat garis besar yang komprehensif dan akurat, Serta merasionalkan dengan argumen yang kuat dan logis.	Sangat kompeten: mahasiswa menunjukkan penilaian yang sangat kritis dan berwawasan dalam mengevaluasi informasi. Mampu mempertimbangkan berbagai perspektif dengan cermat menilai kualitas argumen atau data secara akurat dan menyimpulkan dengan penalaran yang mendalam dan logis.	Sangat kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan yang luar biasa dalam menciptakan dan mengembangkan ide ide baru, mampu mengombinasikan dan menyusun komponen dengan cara yang inovatif dan unik. Merancang solusi yang kreatif dan mengembangkan proyek atau konsep yang kompleks dengan tingkat detail yang tinggi dan nuansa yang mendalam.
61-80 (Score-3) B	Kompeten: Mahasiswa dapat mengingat dan mengidentifikasi Sebagian besar informasi yang relevan, menyebutkan dan mengulang fakta, konsep, atau prosedur dengan beberapa kesalahan minor. Demonstrasi pemahaman ini dilakukan dengan cukup efisien.	Kompeten: Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik. Menjelaskan konsep dengan cukup jelas mencontohkan dengan relevansi yang baik dan mengemukakan ide atau argumen dengan struktur yang masuk akal. Meskipun ada beberapa kesalahan minor, pemahaman secara umum adalah akurat.	Kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan baik dalam situasi yang familiar. Melengkapi tugas dengan beberapa kesalahan minor mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan keakuratan yang baik. Dan mengklasifikasikan elemen dengan beberapa kesalahan yang dapat diterima. Demonstrasi keterampilan ini umumnya efektif.	Kompeten: Mahasiswa melakukan analisis yang baik dan cukup kritis. Mengorelasikan konsep dengan baik, membuat garis besar yang cukup detail dan sebagian besar akurat serta merasionalkan dengan argumen yang masuk akal.	Kompeten: Mahasiswa melakukan evaluasi yang baik dan menunjukkan pertimbangan yang bijaksana. Menilai dengan cukup akurat dan menyimpulkan dengan alasan yang baik dan struktural. Meskipun mungkin ada beberapa kekurangan dalam kedalaman atau detail.	Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan yang baik dalam menciptakan solusi atau proyek yang berarti. Mengombinasikan dan menyusun komponen dengan cara yang efektif. Merancang dengan beberapa tingkat kreativitas dan mengembangkan ide ide dengan mempertimbangkan sebagian besar aspek relevan.

<p>41-60 (Score-2) C</p>	<p>Cukup Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan dasar untuk mengingat dan mengidentifikasi informasi, menyebutkan, dan mengulang dengan beberapa kesalahan yang jelas. Membutuhkan upaya tambahan untuk mengingat dan menampilkan informasi dengan benar.</p>	<p>Cukup kompeten: Mahasiswa memiliki pemahaman dasar. Menjelaskan konsep dengan kejelasan yang terbatas, memberikan contoh yang kurang relevan dan mengemukakan ide atau argumen yang kurang terstruktur. Pemahaman mungkin benar tetapi tidak lengkap.</p>	<p>Cukup kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan cukup baik tetapi dengan beberapa kesalahan yang jelas. Melengkapi tugas tetapi memerlukan bantuan atau bimbingan mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan keakuratan terbatas. Dan mengklasifikasikan element dengan ketidakakuratan yang mencolok. Demonstrasi keterampilan ini tidak konsisten.</p>	<p>Cukup kompeten: Mahasiswa memiliki kemampuan analisis yang dasar. Seringkali memerlukan bimbingan untuk mengorelasikan konsep. Membuat garis besar yang kurang detail dan memiliki beberapa ketidakakuratan serta merasionalkan dengan beberapa argumen yang tidak konsisten.</p>	<p>Cukup kompeten: Mahasiswa memiliki kemampuan evaluasi yang dasar mempertimbangkan beberapa perspektif, tetapi mungkin melewatkan aspek penting menilai dengan beberapa kesalahan dalam penilaian dan menyimpulkan dengan penalaran yang ada tetapi kurang kuat.</p>	<p>Cukup kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan dasar dalam menciptakan dan mengembangkan ide ide. Mengombinasikan dan menyusun komponen dengan cara yang fungsi tetapi kurang kreativitas, merancang solusi yang sederhana, dan mengembangkan konsep yang memenuhi beberapa tetapi tidak semua aspek yang dibutuhkan.</p>
<p>21-40 (Score-1) D</p>	<p>Kurang kompeten: Mahasiswa sering kali kesulitan mengingat dan mengidentifikasi informasi dengan benar, sering melakukan kesalahan saat menyebutkan dan mengulang informasi, konsep, atau prosedur. Demonstrasi pemahaman memerlukan bantuan atau petunjuk.</p>	<p>Kurang kompeten. Mahasiswa menunjukkan kesulitan dalam memahami materi. Penjelasan seringkali tidak jelas atau salah. Contoh yang diberikan kurang relevan atau salah dan gagasan atau argumen yang dikemukakan tidak logis atau terfragmentasi. Pemahaman terbatas dan sering kali salah.</p>	<p>Kurang kompeten. Mahasiswa seringkali kesulitan menerapkan konsep secara benar. Melengkapi tugas dengan banyak kesalahan, mendemonstrasikan prosedur atau konsep tanpa keakuratan atau kejelasan. Dan mengklasifikasikan elemen dengan banyak kesalahan. Demonstrasi keterampilan ini seringkali tidak efektif.</p>	<p>Kurang kompeten: Mahasiswa menunjukkan analisis yang terbatas. Kesulitan mengorelasikan konsep membuat garis besar yang sangat dasar dan sering tidak akurat, serta merasionalkan dengan argumen yang lemah atau tidak logis.</p>	<p>Kurang kompeten: Mahasiswa menunjukkan kesulitan dalam mengevaluasi dan seringkali tidak mempertimbangkan semua aspek yang relevan. Menilai dengan kesalahan yang signifikan dan menyimpulkan tanpa penalaran yang kokoh atau logis.</p>	<p>Kurang kompeten: Mahasiswa seringkali kesulitan dalam menciptakan atau mengembangkan ide ide baru, mengombinasikan dan menyusun komponen tanpa banyak kreativitas atau inovasi, merancang dengan minimnya pemikiran asli dan mengembangkan proyek yang kurang dalam detail atau kompleksitas.</p>
<p>0-20 (Score-1) E</p>	<p>Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak dapat mengingat atau mengidentifikasi informasi yang relevan, tidak mampu menyebutkan atau mengulang fakta, konsep, atau prosedur yang telah dipelajari. Tidak ada atau sangat sedikit informasi yang dapat diingat atau diulang dengan benar.</p>	<p>Tidak kompeten: Mahasiswa tidak menunjukkan pemahaman terhadap materi. Tidak mampu menjelaskan konsep tidak dapat mencontohkan dengan benar dan tidak mampu mengungkapkan ide atau argumen yang masuk akal. Tidak ada pemahaman atau pengetahuan yang bisa diidentifikasi dari penjelasan.</p>	<p>Tidak kompeten: Mahasiswa tidak mampu menerapkan konsep. Tidak dapat melengkapi tugas tidak mampu mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan benar. Dan tidak dapat mengklasifikasikan elemen dengan akurat. Tidak ada demonstrasi keterampilan yang efektif.</p>	<p>Tidak kompeten: Mahasiswa tidak menunjukkan kemampuan analisis tidak mampu mengoperasikan konsep tidak dapat membuat garis besar yang berarti dan tidak dapat merasionalkan dengan cara yang logis atau berdasar.</p>	<p>Tidak kompeten: Mahasiswa tidak mampu mengevaluasi informasi, gagal mempertimbangkan aspek penting tidak dapat menilai dengan keakuratan apapun dan tidak mampu menyimpulkan dengan cara yang masuk akal atau berdasarkan bukti.</p>	<p>Tidak kompeten: Mahasiswa tidak mampu menciptakan atau mengembangkan ide ide. Tidak dapat mengombinasikan atau menyusun komponen dengan cara yang bermakna, gagal merancang dengan pemikiran asli dan tidak mengembangkan konsep atau proyek yang mencerminkan pemahaman atau penguasaan materi.</p>

