

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNS	No. Dokumen	
		Revisi ke	
Dokumen level __ : PANDUAN		Tgl. berlaku	
RUBRIK PENILAIAN / RUBRIC ASSESMENT		Halaman	


Identitas Mata Kuliah <i>Course Identity</i>			
Kode Mata Kuliah: <i>Course code:</i>	Bobot satuan kredit semester (sks): <i>Course credit unit:</i>	Semester: <i>Semester:</i>	Sifat: Wajib Wajib / Pilihan <i>Compulsory / Electives</i>
Nama Mata Kuliah: <i>Coursename:</i>			

RUB 04: Rubrik penilaian untuk LO-4: Pemecahan masalah

RUB-04: Assessment Rubric for LO-4: Problem Solving

LO-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik. <i>Students are able to identify, formulate and solve engineering problems within the limits of public safety, economics, social, ethics, and realistic environmental impacts.</i>				
	Capaian pembelajaran (Learning outcomes [LO])	Tujuan program pendidikan (Program Educational Objectives[EO])			
		PEO-1.	PEO-2.	PEO-3.	PEO-4.
LO-4			✓		

No	Kriteria Kinerja (Performance Criteria)	Tidak memuaskan (Unsatisfactory)	Kurang memuaskan (Developing)	Memuaskan (Satisfactory)	Sangat memuaskan (Exemplary)	score
		1 ($x \leq 59\%$)	2 ($60\% < x \leq 69\%$)	3 ($70\% < x \leq 84\%$)	4 ($85\% \leq x$)	
1	Merumuskan masalah dan mengidentifikasi kunci isu / variabel	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada rumusan masalah Tidak ada isu / variabel utama Tidak ada kriteria Tidak muncul kendala-kendala Tidak ada asumsi 	<ul style="list-style-type: none"> Perumusan masalah lemah Beberapa isu / variabel diidentifikasi, tapi banyak yang hilang Banyak kriteria yang hilang Banyak kendala yang hilang Banyak asumsi yang hilang 	<ul style="list-style-type: none"> Perumusan masalah cukup Sebagian besar masalah / variabel utama diidentifikasi Hampir semua kriteria disajikan untuk pengurutan alternatif Hampir semua kendala diidentifikasi Hampir semua asumsi 	<ul style="list-style-type: none"> Perumusan masalah lengkap dan ringkas Masalah atau variabel utama diidentifikasi Semua kriteria yang relevan ditampulkan untuk pengurutan alternatif Semua kendala yang relevan diidentifikasi Semua asumsi yang ada relevan 	
	<i>Formulate the problem and identify key issues/variables</i>	<ul style="list-style-type: none"> Missing problem formulation Missing most key issues / variables Missing most criteria Missing most constraints Missing most assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> Weak problem formulation Some issues / variables identified, but many missing Many criteria missing Many constraints missing Many assumptions missing 	<ul style="list-style-type: none"> Adequate problem formulation Most key issues / variables are identified Almost all criteria presented for ranking alternatives Almost all constraints identified Almost all assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> Complete and succinct problem formulation Key issues / variables identified All relevant criteria presented for ranking alternatives All relevant constraints identified All relevant assumptions 	
2	Mengenali kebutuhan untuk	Alternatif solusi tidak disajikan	Solusi alternatif tidak berbeda secara	<ul style="list-style-type: none"> Solusi alternatif cukup memenuhi 	<ul style="list-style-type: none"> Solusi alternatif memenuhi ruang 	

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNS		No. Dokumen	
			Revisi ke	
Dokumen level __ :		PANDUAN	Tgl. berlaku	
RUBRIK PENILAIAN / RUBRIC ASSESMENT			Halaman	

	solusi yang banyak		signifikan, yaitu hanya sedikit perubahan parameter	ruang disain • Setiap timbal balik disajikan dalam solusi alternatif	desain di beberapa sisi yang signifikan • Semua penawaran yang signifikan adalah disajikan dalam solusi alternatif	
	<i>Recognize the need for multiple solutions</i>	<i>Alternative solutions are not presented</i>	<i>Alternative solutions are not significantly different, i.e., involve only a minor parameter change</i>	<ul style="list-style-type: none"> Alternative solutions adequately cover design space Variety of tradeoffs are presented in alternative solutions 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative solutions cover design space in several significant dimensions All significant tradeoffs are presented in alternative solutions 	
3	Menganalisis alternatif solusi untuk teknik masalah	<ul style="list-style-type: none"> Sedikit analisis Terdapat analisis yang keliru Kriteria tidak dievaluasi Terjadi kendala-kendala 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis alternatif terbatas Hanya beberapa kriteria yang dievaluasi Hanya beberapa kendala dianggap 	<ul style="list-style-type: none"> Pendekatan analisis tepat Sebagian hasil analisis benar Kriteria dievaluasi dengan kesalahan kecil Kendala dipertimbangkan dengan sedikit kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Pendekatan analisis dipikirkan dengan baik dan pintar Hasil-hasil analisis lengkap dan benar Evaluasi lengkap untuk kriteria desain Pertimbangan-pertimbangan lengkap 	
	<i>Analyze alternative solutions to an engineering problem</i>	<ul style="list-style-type: none"> Little analysis Severely flawed analysis Criteria not evaluated Constraints 	<ul style="list-style-type: none"> Limited analysis of alternatives Only some criteria evaluated Only some constraints considered 	<ul style="list-style-type: none"> Appropriate analysis approach Mostly correct analysis results Criteria evaluated with minor errors Constraints considered with minor errors 	<ul style="list-style-type: none"> Well thought out or clever analysis approach Complete and correct analysis results Complete evaluation of design criteria Complete consideration 	
4	Menyimpulkan sebuah solusi untuk masalah rekayasa	<ul style="list-style-type: none"> Sedikit diskusi untuk pembahasan hasil analisis Tidak ada dokumentasi proses pengambilan keputusan Pemilihan semanya untuk solusi akhir 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi yang lemah untuk pembahasan hasil analisis Tidak ada langkah-langkah penting untuk proses pengambilan keputusan Justifikasi lemah untuk solusi akhir 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi yang cukup untuk pembahasan hasil analisis Terdapat dokumentasi dalam pengambilan keputusan Solusi akhir dijustifikasi berdasarkan kriteria desain 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi yang mendetail untuk menganalisis hasil Dokumentasi yang detail dalam proses pengambilan keputusan Justifikasi yang jelas untuk solusi akhir berdasarkan kriteria desain 	
	<i>Justify a solution to an engineering problem</i>	<ul style="list-style-type: none"> Little discussion of analysis results Missing documentation of decision making process Arbitrary choice for final solution 	<ul style="list-style-type: none"> Weak discussion of analysis results Missing significant steps in decision making process Weak justification for final solution 	<ul style="list-style-type: none"> Adequate discussion of analysis results Document decision making process Final solution justified based on design criteria 	<ul style="list-style-type: none"> Detailed discussion of analysis results Detailed documentation of decision making process Clear justification for final solution based on design 	