

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

Issue/Revisi	: (R1/R2)	Tanggal	: 16 Januari 2023
Mata Kuliah	: Desain Berkelanjutan	Kode MK	: PRO301
Rumpun MK	: MKP	Semester	: 5
Dosen Penyusun	: Teddy Mohamad Darajat	Bobot (sks)	: 3
Penyusun, Ttd (Teddy M Darajat)	Menyetujui, Ttd (Hari Nugraha)	Mengesahkan, Ttd (Dr. Ir. Lukas Be'adi Sihombing, M.T., MPU, M.ASCE)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	S6 Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	S Mampu bersikap sebagai pembelajar seumur hidup (life long learning)
	KU Mampu berpikir kritis dan sistemik, untuk menyelesaikan permasalahan dan membuat keputusan secara tepat
	KK mampu mengolah material alam seperti kayu, bambu, dan keramik, serta mengaplikasikannya pada karya desain
	P Mampu mewujudkan ide tersebut dalam sebuah media simulasi berupa model, mock up, atau prototip
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	I.F.1 Mampu menguasai konsep tentang pengembangan lingkungan yang berkelanjutan khususnya di wilayah urban.
	I.F.2 Mampu merancang program yang mendukung pengembangan lingkungan yang berkelanjutan.
	I.F.3 Mampu terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan lingkungan yang berkelanjutan.
I.F.4 Mampu terlibat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya di wilayah urban.	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini memberi pengetahuan mengenai daur hidup produk (<i>Life cycle product</i>) dan aplikasinya untuk mendukung produk berkelanjutan (<i>sustainable product</i>), mahasiswa di bekali dengan pengetahuan mengenai prinsip dasar dan 8 konsep pendekatan (<i>01. Design backwards, 02. Make it long-lasting, 03. Make it local and social, 04. Make it renewable, 05. Repurpose materials, 06. Make it recyclable, 07. Make it biodegradable, 08. Make it upgradeable</i>) yang dapat digunakan dalam menyusun sebuah konsep produk desain berkelanjutan dan dapat diaplikasikan secara langsung untuk produk fungsional.				
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<p>01. <i>Design backwards</i>, dimulai dari 'akhir' terlebih dahulu</p> <p>02. <i>Make it long-lasting</i>, penelitian berjalannya terus</p> <p>03. <i>Make it local and social</i>, pembelajaran sumber alam di masyarakat</p> <p>04. <i>Make it renewable</i>, memperbaharui kembali yang sudah ada</p> <p>05. <i>Repurpose materials</i>, daur ulang dari hasil sebelumnya</p> <p>06. <i>Make it recyclable</i>, proses penghancuran dan dimanfaatkan kembali</p> <p>07. <i>Make it biodegradable</i>, mempelajari bahan yang habis oleh mikroorganism</p> <p>08. <i>Make it upgradeable</i>, meningkatkan tingkat kualitas benda desain</p>				
Pustaka	<p>Utama</p> <p>Design awareness and planned creativity in industry. Toronto: Thom Press Limited, ISBN 0-85072-016-8.</p> <p>Product experience. Amsterdam: Elsevier Science Limited. ISBN 978-0-08-045089-6.</p> <p>The design of everyday things. New York: Basic Books. ISBN 0-465-06710-7.</p>				
	<p>Pendukung</p> <p>David Bergman, (2012) Sustainable Design, Princeton Architectural Press, New York, United States</p>				
Media Pembelajaran	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Perangkat Lunak:</th> <th>Perangkat Keras:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Microsoft office, Adobe</td> <td>LCD Projector</td> </tr> </tbody> </table>	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:	Microsoft office, Adobe	LCD Projector
Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:				
Microsoft office, Adobe	LCD Projector				
Team Teaching					
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Presentase Penilaian	<p>Tugas Kecil: 50 %</p> <p>Ujian Tengah Semester : 20%</p> <p>Ujian Akhir Semester : 30%</p>				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<p>1. Mengetahui materi perkuliahan "Produk Desain Berkelanjutan" <i>Knowing the course material "Sustainable Design Products"</i></p> <p>2. Mengetahui syarat dan ketentuan perkuliahan dan struktur penilaian. <i>Know the terms and conditions of lectures and the assessment structure.</i></p>	<p>Konsep perancangan Pengolahan material • <i>Design concept Material processing</i></p> <p>Dasar aspek Pengetahuan material • <i>Basic aspects Material knowledge</i></p>	<p>kemampuan pengetahuan umum tentang material dasar, mengetahui dasar perancangan, <i>ability of general knowledge about basic materials, knowing the basis of design.</i></p> <p>Kemampuan menjabarkan material yang dapat dikembangkan dan diterapkan kembali dalam bentuk dasar material olahan. <i>The ability to describe materials that can be developed and reapplied in the basic form of processed materials.</i></p> <p>Kelengkapan data lokasi, sumber data <i>Kelengkapan data lokasi, sumber data</i></p>	<p><i>Lecture and Collaborative Learning</i></p> <p><i>Problem Based Learning</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi I A I butir • Kompetensi II A I • Kompetensi V.C.1 <p>Design awareness and planned creativity in industry. Toronto: Thorn Press Limited, ISBN 0-85072-016-8.</p> <p>Product experience. Amsterdam: Elsevier Science Limited. ISBN 978-0-08-045089-6.</p> <p>The design of everyday things. New York: Basic Books. ISBN 0-465-06710-7.</p>	5%
2	<p>Mengenal dan memahami tentang sumber daya yang dipakai dalam pembuatan/pembuangan produk. <i>Know and understand about the resources used in the</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisa sumber daya yang terdiri dari alam dan buatan 	<p>Kemampuan analisis daur hidup. <i>Life cycle analysis capabilities</i></p>	<p><i>Lecture and Collaborative Learning</i></p> <p><i>Problem Based Learning</i></p>	<p>Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1</p>	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	<p><i>manufacture/disposal of the product.</i></p> <p>Memperkenalkan dan memberi pemahaman tentang How many planets & ecological footprints <i>Introducing and providing an understanding of How many planets & ecological footprints</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <i>• Analysis of natural and man-made resources</i> Mampu menjelaskan kebutuhan bahan baku berkaitan dengan ekologi <i>• Be able to explain the need for raw materials related to ecology</i> 	<p>Kemampuan analisis material dengan mencari literatur. <i>Material analysis skills by searching the literature.</i></p> <p>Kemampuan analisis membaca peluang penggunaan pengolahan material baru <i>Analytical ability to read opportunities for the use of new material processing</i></p> <p>Pemahaman daur hidup manusia terkait dengan kebutuhan, kecenderungan pemikiran dan perilaku, dan perkembangan kemajuan modern. <i>The understanding of the human life cycle is related to needs, tendencies of thought and behavior, and the development of modern progress.</i></p>	<p><i>Lecture and Collaborative Learning</i></p> <p><i>Problem Based Learning</i></p>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
4	Mengenalkan dan memahami ttg konsep pembangunan berkelanjutan dan prinsip desain berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> Dasar pembuatan rancangan rekayasa dengan material terpilih 	Kemampuan memilih dan menerapkan konsep material ramah lingkungan dengan ruang hidup.	<i>Lecture and Collaborative Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	<p><i>Introducing and understanding the concept of sustainable development and sustainable design principles</i></p> <p>Mahasiswa mengenal, paham dan peka terhadap isu kontemporer yang relevan dengan konsep desain berkelanjutan <i>Students know, understand and are sensitive to contemporary issues that are relevant to the concept of sustainable design</i></p>	<p>• <i>Basis for making engineering designs with selected materials</i></p> <p>Menerapkan dan analisis hasil penempatan ruang hidup manusia <i>Applying and analyzing the results of the placement of human living space</i></p>	<p><i>The ability to choose and apply the concept of environmentally friendly materials with living space.</i></p> <p>Kemampuan menjelaskan Recycle atau re-use. <i>Ability to explain Recycle or re-use</i></p>	Problem Based Learning	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
6	<p>Mahasiswa dapat menerapkan salah satu dari 8 dasar pendekatan konsep desain berkelanjutan <i>Students can apply one of the 8 basic sustainable design concept approaches</i></p>	<p>Pengolahan dengan pendekatan struktur dan bio mechanical <i>Processing with structural and bio-mechanical approaches</i></p>	<p>• Fokus dengan isi materi dan output konsep - <i>Focus on material content and concept output</i></p>	Problem Based Learning	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
7	<p>Mampu melakukan analisis terhadap realitas permasalahan sustainability di lingkungan kehidupannya berdasarkan konsep desain yang dipilih <i>Able to analyze the reality of sustainability problems in their</i></p>	<p>Penjelasan materi presentasi <i>Explanation of presentation material</i></p>	<p>• Kelogisan dan orisinalitas ide/konsep perancangan; • <i>Logic and originality of design ideas/concepts;</i> • Kemampuan menjelaskan asal (analisis) konsep</p>	Problem Based Learning	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>living environment based on the chosen design concept</i>		perancangan sampai menjelaskan mengapa memilih konsep tersebut. <i>Ability to explain the origin (analysis) of the design concept to explain why you chose that concept.</i>			
8	Ujian Tengah Semester : Presentasi Tugas 1 secara keseluruhan (Bobot 20%)					
9	Dapat mengategorikan dan mengenal energi dan sumber daya yang dikonsumsi dalam ruang publik, yang mendukung aktivitas sehari-hari berdasarkan acuan dari konsep desain yang telah dipilih <i>Can categorize and recognize the energy and resources consumed in public spaces, which support daily activities based on reference to the design concepts that have been selected</i>	Penjelasan tugas menjelang UAS. <i>Explanation of tasks ahead of UAS.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah material utama yang sesuai dengan kebutuhan dan kualitas yang ingin dicapai • Pencapaian kualitas material • dan sisi lingkungannya • Kualitas penyajian konsep • <i>Processing the main material according to the needs and quality to be achieved</i> • <i>Achievement of material quality</i> • <i>and the environmental side</i> • <i>Quality of concept presentation</i> 	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
10	Mampu menghasilkan metode baru dalam pemikiran konsep <i>Abie to produce new methods in concept thinking</i>	Tugas konsep karya <i>Work concept assignment</i>	Menghasilkan konsep Renewability, dengan penjabaran konsep keberlanjutan <i>Producing the concept of Renewability, with the elaboration of the concept of sustainability</i>	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
11	Mahasiswa dapat menerapkan sumber energy terbarukan untuk sebuah produk konsep desain yang dipilih <i>Students can apply renewable energy sources to a selected design concept product</i>	Pengolahan material sesuai dengan konsep <i>Material processing according to the concept</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan rangkaian rekayasa terintegrasi dengan konsep yang diikuti • <i>Produce an integrated engineering series with the following concepts</i> 	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
12	Mahasiswa mampu memilih material struktur dan raw material yang dipakai produksi <i>Students are able to choose structural materials and raw materials used in production</i> Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan utilitas dan menerapkannya pada desain produk fungsi	Rekayasa desain dan material <i>Design and materials engineering</i>	Mampu menjelaskan karakteristik bahan <i>Be able to explain the characteristics of materials</i>	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>Students are able to analyze utility requirements and apply them to product design functions</i>					
13	Mengembangkan kemampuan analisa terhadap lingkungan sekitar berdasarkan konsep desain yang dipilih <i>Develop the ability to analyze the surrounding environment based on the selected design concept</i>	Bentuk jaci dengan konsep lebih detail <i>Finished form with a more detailed concept</i>	Menghasilkan info dampak lingkungan <i>Generate environmental impact info</i>	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
14	Mengenal dan mampu mengidentifikasi desain berkelanjutan konsep desain yang dipilih <i>Recognize and be able to identify the sustainable design of the chosen design concept</i>	model uji material <i>material test model</i>	Menghasilkan model produk <i>Generate product model</i>	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%
15	Mengenal dan mampu mengidentifikasi desain berkelanjutan konsep desain yang dipilih <i>Recognize and be able to identify the sustainable design of the chosen design concept</i>	Produk konsep siap jadi <i>Ready-made product concept</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan rekayasa desain dari produk yang diikuti dengan detail <i>Producing design engineering of the product which is followed in detail</i> 	<i>Problem Based Learning</i>	Kompetensi I.A.1, II.A.1, V.C.1	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
16	Ujian Akhir Semester: Presentasi Tugas 2 secara keseluruhan (Bobot 30%)					

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA			
Mata Kuliah	Desain Berkelanjutan		
Kode MK	PRO301	sks: 3	Semester: 5
Dosen Pengampu	Teddy Mohamad Darajat, S.Sn., M.Ds.		
BENTUK TUGAS			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA
Presentasi
JUDUL TUGAS
Tugas Mingguan <i>Weekly Tasks</i>
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami tugas yang diberikan • Mahasiswa mampu merancang bangunan berdasarkan konsep rancangan yang tepat guna dan memiliki kapasitas yang sesuai • Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dan mengimplementasikannya kedalam rancangan • Mahasiswa mampu mengolah inovasi material menjadi rancangan yang tepat guna • Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis dan menuangkannya kedalam rancangan • Mahasiswa mampu mempresentasikan gagasan rancangannya dalam berbagai media dengan cermat, komunikatif, runut, dan kreatif <ul style="list-style-type: none"> • <i>Students are able to understand the assignments given</i> • <i>Students are able to design buildings based on an appropriate design concept and have the appropriate capacity</i> • <i>Students are able to draw conclusions and implement them into designs</i> • <i>Students are able to process material innovations into effective designs</i> • <i>Students are able to conclude the results of the analysis and put them into the design</i> • <i>Students are able to present their design ideas in various media carefully, communicatively, coherently, and creatively</i>
DESKRIPSI TUGAS
<p>Obyek</p> <p>Material yang dipilih harus memiliki sifat dapat di daur ulang memiliki potensi penggunaan jangka panjang Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan</p> <p>Mahasiswa menyusun ide rancangannya ke dalam bentuk display yang layak dan komunikatif untuk dipresentasikan</p> <p><i>Object</i></p> <p><i>The selected material must have recyclable properties that have the potential for long-term use</i></p> <p><i>To Do and Boundaries</i></p> <p><i>Students organize their design ideas into a display that is appropriate and communicative for presentation</i></p>
METODE Pengerjaan Tugas

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

Mahasiswa akan diberikan *workshop* atau arahan sebelum melanjutkan tugas. Kemudian mahasiswa menganalisis hal-hal yang dapat menjadi potensi dalam rancangan. Setelahnya mahasiswa mengeksplorasi ide atau gagasannya dalam bentuk sketsa, kolase, diagram, model, dan sebagainya sekreatif mungkin. Setiap tahap tugas perlu dipresentasikan dengan cara memajang hasil penelusurannya.

Students will be given workshops or directions before continuing with assignments. Then students analyze things that can become potential in the design. Afterwards students explore their ideas or ideas in the form of sketches, collages, diagrams, models, and so on as creatively as possible. Each stage of the task needs to be presented by displaying the search results.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- A: Penelusuran konsep rancangan pada lembar power point dan eksplorasi model
- B: Penjelasan singkat terkait konsep rancangan di lembar power point
- C: Pengembangan konsep dan bahan mentah menjadi bentuk baru dari konsep produk yang ditawarkan

A: Exploration of design concepts on power point sheets and model exploration

B: A brief explanation regarding the design concept on the power point sheet

C: Development of concepts and raw materials into new forms of product concepts offered

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Mahasiswa akan mendapatkan nilai sangat baik jika dalam presentasinya menunjukkan:

- Kedalaman penelusuran konsep
- Ketajaman analisis isu dan implementasinya ke dalam konsep
- Kecermatan dalam mendalami permasalahan
- Kelengkapan data dokumentasi dengan isi laporan
- Kritis dan aktif dalam berdiskusi (per individu)

Students will get very good grades if in their presentation they show:

- *Depth of concept walkthrough*
- *Sharpness in analyzing issues and implementing them into concepts*
- *Accuracy in exploring the problem*
- *Documentation data completeness with report contents*
- *Critical and active in discussions (per individual)*

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO301 DESAIN BERKELANJUTAN

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
JADWAL PELAKSANAAN	
Minggu 1 – 15	
LAIN-LAIN	
Tugas ini memiliki komponen 50% penilaian seluruh perkuliahan Desain Berkelanjutan	
DAFTAR RUJUKAN	
<ul style="list-style-type: none">• Design awareness and planned creativity in industry. Toronto: Thorn Press Limited, ISBN 0-85072-016-8.• Product experience. Amsterdam: Elsevier Science Limited, ISBN 978-0-08-045089-6.• The design of everyday things. New York: Basic Books, ISBN 0-465-06710-7.	