



RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah : E124402/ Perancangan Produk	Revisi ke : 4
Satuan Kredit Semester : 2 SKS	Tgl revisi : 16 Juli 2015
Jml Jam kuliah dalam seminggu : 100 menit	Tgl mulai berlaku : 04 September 2015
	Penyusun : Amalia, S.T., M.T.
Jml Jam kegiatan laboratorium : - jam	Penanggungjawab Keilmuan : Amalia, S.T., M.T..

Deskripsi Mata kuliah : Memahami falsafah disain, keandalan dalam desain. Mampu melakukan analisis perancangan produk dengan memperhatikan interaksi meterial dan proses produksinya serta peninjauan secara ekonomis yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen.

Standar Kompetensi : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan dan merancang produk berdasarkan suara konsumen. Melakukan analisa perancangan produk dengan memperhatikan interaksi antara material dengan proses produksinya.

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa mengetahui karakteristik pengembangan produk sukses dan tantangannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan karakteristik proses perancangan produk 2. Mampu menjelaskan komponen yang terkait dalam proses perancangan produk 3. Mampu menghitung durasi dan biaya pengembangan produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi karakteristik pengembangan produk sukses 2. Departemen yang terkait dalam proses perancangan produk 3. Waktu dan biaya pengembangan 4. Tantangan pengembangan produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan/diskusi 	A,B,C
2	Mahasiswa memahami proses dan organisasi pengembangan produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui proses pengembangan generik 2. Mengetahui proses pengembangan konsep 3. Mengetahui adaptasi proses pengembangan produk 4. Mengetahui organisasi-organisasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pengembangan generik 2. Pengembangan konsep 3. Adaptasi proses pengembangan produk 4. Produk technology-push 5. Produk platform 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. Latihan / diskusi 	A, B,C



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		yang terkait pengembangan produk 5. Mengatahui struktur organisasi dalam pengembangan produk	6. Produk process-intensive 7. Produk customized 8. Pemilihan struktur organisasi		
3	Mahasiswa mampu merencanakan pengembangan dan perancangan produk	1. Mampu menjelaskan dan mengetahui proses perencanaan produk 2. Mengetahui tipe-tipe pengembangan produk 3. Mengetahui strategi bersaing dalam pengembangan produk 4. Mengetahui segmentasi pasar dari produk 5. Mampu membuat perencanaan platform produk 6. Mampu mengevaluasi peluang-peluang produk baru secara fundamental	1. Proses perencanaan produk 2. Tipe proyek pengembangan 3. Identifikasi peluang pasar 4. Strategi bersaing 5. Segmentasi pasar 6. Perencanaan platform produk 7. Evaluasi peluang-peluang produk 8. Refleksi hasil dan proses	1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan / diskusi	A,B,C
4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan pelanggan	1. Mengetahui data-data mentah yang dibutuhkan dari pelanggan 2. Mampu memilih sampel pelanggan 3. Mampu menampilkan data kebutuhan pelanggan 4. Mampu mengorganisasikan kebutuhan menjadi hierarki 5. Mampu menetapkan kepentingan relatif setiap kebutuhan 6. Mampu merefleksikan hasil dan proses	1. Data kebutuhan pelanggan 2. Memilih pelanggan 3. Seni menampilkan data kebutuhan pelanggan 4. Menginterpretasikan data mentah menjadi kebutuhan pelanggan 5. Mengorganisasikan kebutuhan menjadi hierarki 6. Menetapkan kepentingan relatif setiap kebutuhan 7. Refleksi hasil dan proses	1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal	A,B,C
5	Mahasiswa mampu membuat spesifikasi produk	1. Mengetahui arti spesifikasi 2. Mengetahui kapan spesifikasi dibuat 3. Mampu membuat target spesifikasi 4. Dapat menentukan spesifikasi akhir	1. Definisi spesifikasi 2. Kapan spesifikasi dibuat? 3. Target spesifikasi 4. Data matrik, benchmarking 5. Model teknis suatu produk 6. Model biaya suatu produk	1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal	A,B,C



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
6	Mahasiswa mampu menyusun konsep pengembangan dan perancangan produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui aktifitas penyusunan konsep 2. Mengetahui pendekatan terstruktur untuk mengurangi kemungkinan masalah yang merugikan 3. Mampu melakukan benchmarking terhadap produk sejenis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas penyusunan konsep 2. Pendekatan terstruktur terhadap masalah yang muncul 3. Dekomposisi masalah yang kompleks menjadi sub-sub masalah 4. Analisis benchmarking 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A,B,C
7	Mahasiswa mampu menyeleksi konsep perancangan produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui metode-metode untuk memilih konsep yang sesuai 2. Mengetahui keuntungan metode terstruktur 3. Mampu menyaring konsep-konsep pengembangan produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode untuk memilih konsep perancangan produk 2. Metode terstruktur memberikan beberapa keuntungan 3. Langkah-langkah penyaringan konsep 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A,B,C
8	Mahasiswa mampu melakukan pengujian terhadap konsep perancangan dan pengembangan produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui maksud pengujian konsep 2. Memilih populasi survei 3. Memilih format survei 4. Mengukur respon pelanggan 5. Menginterpretasikan hasil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi maksud dan tujuan pengujian konsep 2. Pemilihan populasi survei 3. Format survei 4. Pengukuran respon pelanggan 5. Refleksi hasil dan proses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A,B,C
9	Mahasiswa mampu menganalisa dan membuat arsitektur produk (1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui definisi arsitektur produk 2. Mengetahui tipe-tipe modularitas produk 3. Mengetahui waktu penerapan arsitektur produk 4. Mengetahui implikasi arsitektur produk 5. Mengetahui perubahan produk 6. Mengetahui variasi produk 7. Mengetahui standarisasi komponen 8. Mengetahui kinerja produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi arsitektur produk 2. Tipe-tipe modular 3. Kapan arsitektur produk diterapkan? 4. Implikasi arsitektur produk 5. Perubahan produk 6. Variasi produk 7. Standarisasi komponen produk 8. Kinerja produk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
10	Mahasiswa mampu menganalisa dan membuat arsitektur produk (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kemampuan manufaktur 2. Mengetahui manajemen pengembangan produk 3. Menetapkan arsitektur produk 4. Mengetahui pertimbangan variasi dan rantai pasok 5. Mengetahui perencanaan platform produk 6. Mengetahui dan menjelaskan rencana diferensiasi 7. Mengetahui sistem sekunder 8. Membuat arsitektur chunk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan proses manufaktur 2. Manajemen pengembangan produk 3. Pertimbangan variasi dan rantai pasok 4. Perencanaan platform 5. Rencana diferensiasi 6. Penetapan sistem sekunder 7. Arsitektur chunk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A, B, C
11	Mahasiswa mampu membuat desain industri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui pengertian desain industri 2. Menilai kebutuhan desain industri 3. Menghitung biaya untuk desain industri 4. Mengetahui kebutuhan-kebutuhan ergonomik dan estetik 5. Mengetahui pengaruh desain industri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain industri 2. Kebutuhan desain industri 3. Biaya untuk desain industri 4. Kebutuhan-kebutuhan ergonomik 5. Kebutuhan-kebutuhan estetik 6. Pengaruh desain industri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A, B, C
12	Mahasiswa mampu mendesain untuk proses manufaktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui definisi DFM 2. Mengetahui peranan DFM dalam proses pengembangan 3. Memperkirakan biaya manufaktur 4. Mengurangi biaya komponen 5. Mengurangi biaya perakitan 6. Mengurangi biaya pendukung produksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi DFM 2. DFM dilakukan selama proses pengembangan 3. Biaya manufaktur 4. Biaya komponen 5. Biaya perakitan 6. Biaya pendukung produksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A, B, C



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
13	Mahasiswa mampu memahami pembuatan prototipe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui esensi dasar prototipe 2. Mengetahui tipe prototipe 3. Mengetahui kegunaan dari prototipe 4. Mengetahui prinsip pengembangan prototipe 5. Mengetahui teknologi pembuatan prototipe 6. Membuat model 3D dengan komputer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esensi dasar prototipe 2. Tipe-tipe prototipe 3. Kegunaan prototipe 4. Prinsip pembuatan prototipe 5. Teknologi pembuatan prototipe 6. Model 3D dengan komputer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A, B, C
14	Mahasiswa mampu melakukan analisis ekonomispengembangan produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui elemen-elemen analisis ekonomi 2. Mengetahui analisis kuantitatif dan kualitatif 3. Mengetahui proses analisis ekonomi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elemen-elemen analisis ekonomi 2. Analisis kuantitatif 3. Analisis kualitatif 4. NPV, BEP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah, 2. Tanya jawab 3. latihan soal 	A, B, C

Level Taksonomi

:

Pengetahuan	10 %
Pemahaman	10 %
Penerapan	30%
Analisis	30%
Sintesis	10%
Evaluasi	10 %

Komposisi Penilaian

:

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	30%
Tugas Mandiri	30 %
Keaktifan Mahasiswa	10 %
Komponen lain (jika ada)	0 %
Total	100 %



Daftar Referensi

- A. Dieter G, *Engineering Design, A Material and Processing Approach*, McGraw Hill, 1983.
- B. Niebel, Draper, *Product Design and Process Engineering*, McGraw-Hill, 1974.
- C. Ulrich K, Epinge S.D, *PerancangandanPengembanganproduk*, SalembaTeknika, 2001
- D. Woodson, *Human Factors Design Handbook*, McGraw-Hill, 1981.
- E. Lewis, *Introduction to Reliability Engineering*

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Amalia, S.T., M.T.	Amalia, S.T., M.T..	Dr. Ir. Rudi Tjahyono, M.M.	Dr.Eng.YulimanPurwanto,M.Eng.