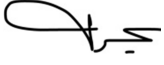
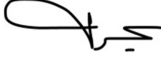
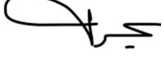
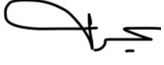
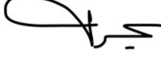
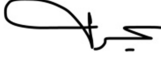
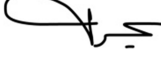
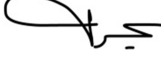
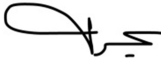
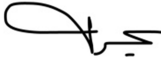
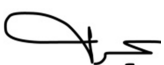
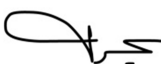
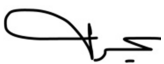
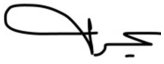

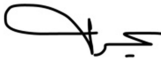


**ACARA PERKULIAHAH E-LEARNING (TATAP MUKA DAN KEHADIRAN DOSEN)
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

Mata Kuliah : Konsep Disain dan Modeling	Kelas : K
Dosen : Ir. Sumiyanto, MT	Hari/Jam : Sabtu/14.00-16.30

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk/ Keluar	Juml Mhs	Tanda Tangan Dosen
1	07-03-2020	Pertemuan-1, Obrolan Pendahuluan dan RPP Konsep Disain Pada Modul 1 ini mahasiswa mendapat penjelasan tentang RPP matakuliah Konsep Disain dan Modeling serta tujuannya.	14.00-16.30	5	
2	14-03-2020	Pertemuan-2, Modul 2 Dasar Dasar Pendekatan Sistem Engineering mahasiswa dijelaskan tetntang dasar dasar perancangan denga pendekatan sistem engineering	14.00-16.30	5	
3	21-03-2020	Pertemuan-3, pada modul 3 kita membahas tentang dasar dasar perancangan dari pendekatan sistimatis	14.00-16.30	5	
4	28-03-2020	Pertemuan-4, Modul 4 Perencanaan Produk Dan Perjelas Tugas tentang Perencanaan Produk, dan Memperjelas (Mempertepat) Tugas	14.00-16.30	5	
5	04-04-2020	Pertemuan 5 ini kita akan membahas modul 5 tentang Perancangan Konsep dan langkah langkah dalam perancangan konsep sampai menetapkan struktur fungsi dan mendiskusikan pada forum ini. Pada modul ini mahasiswa agar membuat tugas resume tentang perancangan konsep	14.00-16.30	5	
6	11-04-2020	Pertemuan-6, Pada Modul 6 Mengkombinasikan Prinsip Solusi mahasiswa mendapat pelajaran tentang Mengkombinasikan Prinsip Solusi Untuk Memenuhi Fungsi Keseluruhan dimulai dari Kombinasi Sistimatik, Memilih kombinasi yang sesuai, dan Contoh Merancang Konsep	14.00-16.30	5	
7	18-04-2020	Pertemuan-7, Modul 7 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Contoh Merancang Konsep. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat Proposal Perancangan.	14.00-16.30	5	
8	09-05-2020	UJIAN TENGAH SEMESTER	14.00-16.30	5	

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk/ Keluar	Juml Mhs	Tanda Tangan Dosen
9	02-05-2020	Pertemuan-9, Pada Modul 9 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Perancangan Inventarisasi Data dan Contoh Merancang Inventarisasi Data.	14.00-16.30	5	
10	09-05-2020	Pertemuan-10, Pada Modul 10 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang bagaimana mengetahui Struktur Fungsi Keseluruhan	14.00-16.30	5	
11	16-05-2020	Pertemuan-11, Pada Modul 11 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Bagan Sistem. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuar resumennya	14.00-16.30	5	
12	23-05-2020	Pertemuan-12, Pada Modul 12 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Elemen Perancangan. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuar resumennya	14.00-16.30	5	
13	30-05-2020	Pertemuan-13, Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Konsep Disain. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuar resumennya	14.00-16.30	5	
14	06-06-2020	Pertemuan-14, Pada Modul 14 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Aspek-aspek dalam Mendisain. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuar resumennya	14.00-16.30	5	
15	13-06-2020	Pertemuan-15, Pada Modul 15 ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Ergonomi. Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuar resumennya	14.00-16.30	5	
16	01-08-2020	UJIAN AKHIR SEMESTER	14.00-16.30	5	

Mengetahui
Kepala Program Studi Teknik Mesin



Ir. Ucok Mulyo Sugeng, MT

Jakarta, September 2020

Dosen Yang Bersangkutan



Ir. Sumiyanto, MT

- Rumah saya
- Beranda situs
- ▶ Halaman situs
- ▼ Kursus saat ini
- ▼ **20192 - Konsep Desain & Modeling Kelas K**
 - ▶ Peserta
 - ▶ Badges
 - ▶ General
 - ▶ Pertemuan 1
 - ▶ Pertemuan 2
 - ▶ Pertemuan 3
 - ▶ Pertemuan 4
 - ▶ Pertemuan 5
 - ▶ Pertemuan 6
 - ▶ Pertemuan 7
 - ▶ Pertemuan 8

- ▶ Pertemuan 9
- ▶ Pertemuan 10
- ▶ Pertemuan 11
- ▶ Pertemuan 12
- ▶ Pertemuan 13
- ▶ Pertemuan 14
- ▶ Kursus Yang Saya Ikuti

- ### Administrasi 🗄️
- ▼ Administrasi kelas perkuliahan
 - ✎ Hidupkan Mode Ubah
 - ⚙ Ubah Pengaturan
 - ▶ Pengguna
 - 🔍 Filters
 - ▶ Laporan

Pertemuan 1

Modul 1 pendahuluan

pada materi ini berisi tentang filosofi konsep disain, materi SAP dan metode evaluasi dan informasi tugas tugas.

Pertemuan 2

Modul 2 tentang Cara Mendisain

Pada pertemuan kedua kita akan bicara tentang berbagai pertimbangan dalam proses mendisain

Modul 2 tentang pengertian mendisain

bahwa forum ini merupakan tugas diskusi dari pertemuan kedua dan akan diberikan penilaian dari materi pertemuan kedua dengan materi diskusi bagaimana pendapat saudara tentang disain dan modeling.

Silahkan didiskusikan dengan peserta kelas ini.

Pertemuan 3

Modul 4 DASAR DARI PENDEKATAN SISTIMATIS

pada modul 4 kita membahas tentang dasar dasar perancangan dari pendekatan sistimatis

Modul 4 DASAR DARI PENDEKATAN SISTIMATIS

Pada sesi ini mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 4 dan mendiskusikan pada forum ini

Pertemuan 4

Modul 5 Perencanaan Produk Dan Perjelas Tugas

Modul 5 Perencanaan Produk Dan Perjelas Tugas tentang Perencanaan Produk, dan Memperjelas (Mempertepat) Tugas

Modul 5 Perencanaan Produk Dan Perjelas Tugas

Modul 5 Perencanaan Produk Dan Perjelas Tugas agar membuat resume tentang Perencanaan Produk, dan Memperjelas (Mempertepat) Tugas dan dapat mendiskusikan pada forum ini

Maju

[Pencarian Lanjutan ?](#)

Berita terbaru 🗄️

Add a new topic...

(No news has been posted yet)

Upcoming events 🗄️

Tidak ada agenda mendatang

Pergi ke kalender...

Acara baru...

Aktifitas lalu 🗄️

Aktivitas sejak Senin, 6 April 2020, 12:20

laporan lengkap aktifitas terbaru...

Tidak ada yang baru sejak Anda terakhir login

▶ Bank soal

▶ Ganti peran menjadi...

Tambahkan blok

Tambahkan...

+ Pertemuan 5

Ubah ▾

+ Modul 6 Perancangan Konsep

Ubah ▾ 

Pada pertemuan ke 5 ini kita akan membahas modul 6 tentang Perancangan Konsep dan langkah langkah dari perancangan konsep sampai menetapkan struktur fungsi

+ Modul 6 Perancangan Konsep

Ubah ▾ 

Pada pertemuan ke 5 ini kita akan membahas modul 6 tentang Perancangan Konsep dan langkah langkah dalam perancangan konsep sampai menetapkan struktur fungsi dan mendiskusikan pada forum ini.

Pada modul ini semua mahasiswa agar membuat tugas resume dan pendapatnya tentang perancangan konsep

+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya

+ Pertemuan 6

Ubah ▾

+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya

+ Pertemuan 6

Ubah ▾

+ M-07 Mengkombinasikan Prinsip Solusi Untuk Memenuhi Fungsi Keseluruhan

Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Mengkombinasikan Prinsip Solusi Untuk Memenuhi Fungsi Keseluruhan dimulai dari Kombinasi Sistematik, Memilih kombinasi yang sesuai, dan Contoh Merancang Konsep.

+ M-07 Mengkombinasikan Prinsip Solusi Untuk Memenuhi Fungsi Keseluruhan

Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Mengkombinasikan Prinsip Solusi Untuk Memenuhi Fungsi Keseluruhan dimulai dari Kombinasi Sistematik, Memilih kombinasi yang sesuai, dan Contoh Merancang Konsep.

Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resumennya.

+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya

✚ Pertemuan 7

Ubah ▾

- ✚  Pertemuan-7, Modul 7
Contoh Merancang Konsep  Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Contoh Merancang Konsep.

- ✚  Pertemuan-7, Modul 7
Contoh Merancang Konsep  Ubah ▾ 




Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Contoh Merancang Konsep.

Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat Proposal Perancangan

[+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya](#)

✚ Pertemuan 8

Ubah ▾

- ✚  M-08 Ujian Tengah Semester  Ubah ▾ 

Soal Ujian Tengah Semester Genap 2019/2020 KONSEP DISAIN DAN MODELING P2K ini agar dikerjakan dengan baik dan benar sesuai waktu terjadual jam 15.00 sd 16.40, setelah selesai agar di kirim ke email sumiyantoistn@yahoo.com sebelum jam 19.00, apabila sampai jam tersebut emailnya belum masuk maka mhs ybs DIANGGAP TIDAK IKUT UTS Genap 2019/2020 dan daftar hadirnya dinyatakan TIDAK HADIR, harap menjadi maklum, terima kasih atas kerjasama.

Selamat mengerjakan semoga sukses.

Wasalam (Ir. Sumiyanto, MT)

[+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya](#)

Pertemuan 9

Modul 09 Inventarisasi Data Data

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Contoh Menginventarisasi Data-data dalam perancangan.

Modul 09 Inventarisasi Data Data

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Contoh Menginventarisasi Data-data dalam perancangan. Dan Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat latihan merancang sesuatu yang sederhana,

Pertemuan 10

Modul 10 Struktur Fungsi

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Struktur Fungsi.

Modul 10 Struktur Fungsi

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Struktur Fungsi dalam proses perancangan. Dan Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 10 ini,

Pertemuan 11



Modul 11 Baqan Sistem

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Baqan Sistem.



Modul 11 Baqan Sistem

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Baqan Sistem dalam proses perancangan. Dan Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 11 ini,

Pertemuan 12



Modul 12 Elemen Perancangan






Modul 12 Elemen Perancangan

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Elemen Perancangan meliputi; Rancangan Ergonomik, Pengetahuan Anatomi, Physiologi Dan Psychological, Berdasar "Anthropometrial Detail, Karakteristik Seorang Perancang. Pada pertemuan ini Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 12 ini,

✚ Pertemuan 13

Ubah ▾

- ✚  Modul 13 Disain Elemen Perancangan  Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pengetahuan tentang Disain Elemen Perancangan


- ✚  Modul 13 Disain Elemen Perancangan  Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Disain Elemen Perancangan meliputi; Permasalahan, Dasar kebutuhan perancangan, Engineering Designer, dan Industrial Designer. Pada pertemuan ini Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 13 ini,

[+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya](#)

✚ Pertemuan 14

Ubah ▾

- ✚  Modul 14 Aspek Dalam Disain  Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pengetahuan tentang Aspek Dalam Disain.

- ✚  Modul 14 Aspek Dalam Disain  Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Aspek Dalam Disain meliputi: Aspek Geometri, Aspek kinematika, Aspek Energi, Aspek bahan, Aspek sinyal, Aspek keselamatan dll . Pada pertemuan ini Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 14 ini,

[+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya](#)


**KONSEP DISAIN DAN MODELING
REGULER - KELAS A P2K
PERTEMUAN KE 15
HARI SELASA, JAM 15.00 - 17.40 WIB**



TIPS ERGONOMI BAGI PENGGUNA KOMPUTER
ERGONOMI : Adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana interaksi manusia dengan factor-faktor fisika dilingkungan kerjanya

**SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

⇄  Modul 15 Aspek Ergonomi 

Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pengetahuan tentang Aspek Ergonomi.

⇄  Modul 15 Aspek Ergonomi 

Ubah ▾ 

Pada Modul ini mahasiswa mendapat pelajaran tentang Aspek Ergonomi meliputi: Contoh penerapan ergonomi ditempat kerja dan diperkantoran dll. Pada pertemuan ini Mahasiswa dapat mendiskusikannya pada forum ini dan setiap mahasiswa agar membuat resume dari materi modul 15 ini.

+ Tambahkan sebuah aktifitas atau sumber daya

Pertemuan 16

M 16 UJIAN AKHIR SEMESTER

Soal Ujian Akhir Semester Genap 2019/2020 KONSEP DISAIN DAN MODELING P2K ini agar dikerjakan dengan baik dan benar sesuai waktu terjadual jam 15.00 sd 16.40, setelah selesai agar di kirim ke email sumiyantoistn@yahoo.com sebelum jam 23.55, apabila sampai jam tersebut emailnya belum masuk maka mhs ybs DIANGGAP TIDAK IKUT UAS Genap 2019/2020 dan daftar hadirnya dinyatakan TIDAK HADIR, harap menjadi maklum, terima kasih atas kerjasama.

Selamat mengerjakan semoga sukses.

Wasalam (Ir. Sumiyanto, MT)

DAFTAR NILAI
SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2019/2020

Program Studi : Teknik Mesin S1
Matakuliah : Konsep Desain & Modeling
Kelas / Peserta : K
Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas
Dosen : Sumiyanto, Ir. MT

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	5%	5%		
1	16214010	Muhammad Rafianza Arkan Joris	100	58	65	75	0	0	71.1	B
2	16214013	Muhammad Nur Fauzan	94	0	60	0	0	0	0	
3	18214001	Cakra Taruno	100	100	60	70	0	0	76	A-
4	18214501	Muhamad Kurniawan	94	0	0	0	0	0	0	
5	19214501	Iqbal Syahroni Putra	100	72	60	70	0	0	70.4	B

|

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	0	D+	0
A-	1	B	0	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 9 August 2020

Dosen Pengajar



Sumiyanto, Ir. MT

MATERI KULIAH KONSEP DISAIN DAN MODELING PERTEMUAN KE 12

KONSEP DISAIN

Oleh:

SUMIYANTO

**Lektor Kepala FTI ISTN
Program Studi Teknik Mesin**

sumiyantoistn@yahoo.com

DASAR-DASAR PERANCANGAN

RISET (PENELITIAN) :

- Riset adalah kegiatan pencarian atau penemuan teknik-teknik baru, ide-ide atau sistem berdasar pada suatu yang baru dan pengetahuan yang up to date dari permasalahan pada suatu bidang tertentu, dengan mendasarkan pada suatu pengertian dan pemahaman yang luas terhadap teknologi-teknologi, serta ilmu-ilmu dasar.
- Jenis penelitian yang diarahkan kepada penemuan ilmu pengetahuan yang baru, untuk menghasilkan keuntungan tertentu secara langsung atau dikaitkan kepada produk-produk perusahaan, disebut sebagai penelitian terapan.
- Penelitian sejenis juga dilakukan di Laboratorium-laboratorium pemerintah atau asosiasi riset dengan spesifikasi pada bidang tertentu yang terpakai di Industri.
- Riset Akademis merupakan penelitian dasar dengan hasil yang diinginkan berupa ilmu pengetahuan yang baru tanpa harus segera hasilnya digunakan, riset ini dilakukan oleh organisasi yang besar diantaranya Universitas.

PENGEMBANGAN:

- **Improvisasi dari ide, teknik atau sistim yang sudah ada**

PERANCANGAN:

Perumusan dan penterjemahan dari kebutuhan-kebutuhan yang sesuai untuk pembuatan dan pemakaian. Jenis perancangan dapat diklasifikasikan sebagai:

Rancangan asli berdasar hasil riset dan rancangan adaptasi berdasar pengembangan yang dilakukan, kedua rancangan ini bersama-sama menghasilkan rancangan Engineering dan rancangan Industri.

ELEMEN PERANCANGAN:

- Proses perancangan membutuhkan keterikatan efektif antara rancangan bidang Engineering dan bidang Industri secara efektif dan ekonomis untuk menterjemahkan secara alamiah prinsip-prinsip ilmu pengetahuan kedalam bentuk-bentuk fungsional untuk dapat memenuhi kebutuhannya secara memuaskan. Hal ini menyangkut :

1. Terpenuhinya kebutuhan fungsional dengan efektif dan ekonomis secara memuaskan.
2. Rancangan dapat memenuhi kebutuhan Ergonomik secara memuaskan sehingga dapat dengan mudah dioperasikan dan di kontrol.
3. Dapat dicapai secara memuaskan keinginan pemakai dari segi Estetika.

RANCANGAN ESTETIK:

- Rancangan Estetik berkenaan dengan penampilan produk sehingga mengenakan bagi mata yang memandangnya.
- Bermacam faktor mempengaruhi penampilan dari suatu produk antara lain bentuk, proporsi warna dan penyelesaian, bahan digunakan serta lingkungan dimana produk tersebut digunakan.

RANCANGAN ERGONOMIK:

Ergonomik didefinisikan sebagai suatu study dari hubungan antara operator, mesin dan lingkungan, dengan obyek terhadap perbaikan efisiensi, keamanan dan kenyamanan:

- Dari sudut pandang rancangan mesin, ini berkait dengan penggunaan dari pengetahuan anatomi, fisiologi dan psychological.
- Hubungan antara operator dan mesin terjadi dalam dua tahap:
Pertama operator mengawasi operasi sesungguhnya
Kedua tampilan visual menunjukkan performans dari Mesin.
Dia kemudian bereaksi terhadap Informasi ini dengan mengadakan pengaturan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.
- Keduanya, tampilan (display) dan pengatur harus dirancang agar bisa dipandang dan dioperasikan pada batasan-batasan kemampuan jangkauan operator. Batasan-batasan ini didapat berdasar "Anthropometrial detail"

PENGETAHUAN ANATOMI, PHYSIOLOGI DAN PSYCHOLOGICAL

- **Supaya aspek operator, agar dapat menentukan limitasinya sehingga mesin dapat dioperasikan dan diatur dengan mudah.**

BERDASAR “ANTHROPOMETRIAL DETAIL”

- **Antara lain, tinggi, jangkauan, vision, kapability dll dari rata-rata lelaki atau wanita. Kekurangan informasi ini pada waktu yang lalu mengakibatkan mesin bubut yang dibuat ternyata hanya sesuai untuk manusia dengan ketinggian 1,5 m dengan jangkauan 3 m.**

KARAKTERISTIK SEORANG PERANCANG

Persyaratan seorang perancang agar dapat memenuhi seluruh kebutuhan secara memuaskan antara lain:

1. Seorang yang aktif, kreatif dengan kemampuan menemukan yang tinggi, memiliki kapasitas untuk memvisualkan bentuk, warna, bangun, gaya-gaya, tegangan dll.
2. Memiliki pengetahuan yang luas tentang material, strength of material, mekanika analisa tegangan dll.
3. Memiliki rasa keindahan (Estetis) dalam menetapkan variasi bentuk, ukuran dan warna untuk menarik konsumen dan ergonomik.
4. Memiliki pengetahuan spesial yang up to date pada bidang khususnya sesuai aktivitasnya.
5. Mampu berpikir logis dan bisa menggabung antara beda kebutuhan dan permintaan, bersama-sama untuk menghasilkan satuan yang harmonis.
6. Mampu berkomunikasi secara efektif.
7. Bisa memberi pelayanan.

TAHAPAN MERANCANG MESIN:

Pada gambar dibawah ini ditunjukkan tahapan dalam perancangan mesin. manfaat pekerjaan akan dapat dirasakan, bila dimulai dengan melihat adanya kebutuhan, karena tanpa adanya kebutuhan, pasar juga tidak ada.

**METODIK
GAMBAR
MATERIAL
ELEMEN MESIN
MATEMATIKA TERPAKAI
FISIKA TERPAKAI
STANDARD
KESELAMATAN & KEPASTIAN
ERGONOMI
PEMBUATAN
MUTU + HARGA
PERAWATAN
ESTETIKA**

