



**Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknologi Industri
Institut Sains dan Teknologi Nasional
Semester Genap 2019-2020**

| | | |
|---------------------|---|--|
| KODEMK | : | 216048 |
| MATAKULIAH | : | Mesin Konversi Energi |
| KELAS | : | A |
| PESERTA | : | 19 |
| KURIKULUM | : | 2018 |
| PROGRAM STUDI | : | Teknik Mesin S1 |
| PROGRAM PERKULIAHAN | : | Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah |
| PERIODE AKADEMIK | : | Genap 2019/2020 Reguler |
| DOSEN | : | 1.Razul Harfi, Ir.MM.MT 2.Ir. Rifki Dermawan, MT |
| JADWAL | : | Kamis - 15:00-16:40 (C-1) |

Hallo Pejuang Masa Depan...

Hello Guys.. karena ada Virus Corona Kita Kuliahnya Pakai E-Learning dulu yaaa
Pindah sumber daya

Pertemuan 1

1. Pemahaman Mesin Koneversi Energi

Pertemuan 2

Sumber Konversi Energi

Energi dikategorikan atas dua bentuk umum yaitu: energi transisional dan energi tersimpan. Energi transisional adalah energi yang sedang bergerak dan dapat berpindah melintasi batas sistem. Energi tersimpan adalah energi yang berwujud sebagai massa, posisi dalam medan gaya, dan lain-lain. Energi tersimpan bisa dirubah ke dalam bentuk energi transisional.

Pertemuan 3

3. Motor Bakar

Motor bensin merupakan salah satu pengubahan energi panas menjadi energi mekanis setelah melalui proses pembakaran atau sering disebut dengan motor bakar. Proses pembakaran dimulai dari proses pemasukan campuran bahan bakar dan udara kedalam mesin, kemudian campuran tersebut dikompresikan sehingga akhirnya terbakar kemudian sisa pembakaran dikeluarkan dari mesin. Motor bensin termasuk ke dalam jenis motor bakar torak. Proses pembakaran bahan bakar dan udara di dalam silinder (internal combustion engine). Motor bakar bensin dilengkapi dengan busi dan karburator yang membedakannya dengan motor diesel .

3. KUIS/TUGAS

3. Forum Pembangkit Listrik

Pertemuan 4

4. MKE Turbin UAP

Turbin uap dikenal sebagai pembangkit daya yang dapat diandalkan dan serba guna, bagi industri dan pembangkit listrik. Bersama dengan boiler, turbin uap dapat beroperasi dengan berbagai bahan bakar, mulai dari sampah, limbah pertanian, biomassa, batubara, sampai nuklir. Uap keluarannya bisa diambil pada berbagai temperatur dan tekanan, untuk dimanfaatkan.

4. KUIS Turbin UAP

KUIS cukup dijawab di

E Learning ISTN PRIMA saja yaa

Batas waktunya 19 April , Minggu pkl 24,00 okee

4. Forum MKE Turbin UAP

Turbin uap, adalah pembangkit untuk menghasilkan Energi Listrik, Uap untuk turbin dihasilkan dari pemanasan Air (yang dibentuk jadi Uap)

Bisa apa tidak yaa, selain air yang digunakan untuk menghasilkan uap tersebut

Pertemuan 5

5. MESIN KONVERSI ENERSI (MKE)

Kondensor merupakan mesin konversi yang termasuk kedalam mesin penukar kalor (heat exchanger). Kondensor biasa dipergunakan pada pembangkit listrik tenaga termal, misalnya Pusat Listrik Tenaga Uap (PLTU). Dalam kondensor terdapat kerugian energi panas terbesar terjadi, namun kondensor dapat menjadi efisien jika vakum yang dihasilkan tinggi. Vakum di kondensor dapat lebih baik jika penyerapan panas yang terjadi lebih optimal, maka tube–tube kondensor harus bersih dari kotoran yang dapat menghambat proses penyerapan panas.

5. Kuis Kondensor

KUIS cukup di jawab di

Elearning ISTN PRIMA

Batas Waktu s/d Kamis 23 April pkl 24.00

Jgan kelewat yaaa

Uap setelah digunakan di Turbin, lantas dimasukkan ke dalam kondensor untuk didinginkan menjadi Air, lantas air tersebut di uapkan kembali didalam Boiler lalu digunakan kembali.

Bila Uap bekas tersebut langsung saja di pakai ulang kembali tanpa melalui tanpa harus melalui kondensor bagaimana yaa?

Pertemuan 6

6. MKE Turbin GASFile

Udara atmosfer masuk ke dalam kompresor yang berfungsi mengisap dan menaikkan tekanan udara sehingga temperaturnya akan naik. Udara yang bertekanan dan bertemperatur tinggi masuk ke dalam ruang bakar. Di dalam ruang bakar disemprotkan bahan bakar ke dalam arus udara tersebut, sehingga terjadi proses pembakaran. Proses pembakaran tersebut berlangsung pada tekanan konstan, sehingga ruang bakar digunakan untuk menaikkan temperatur udara. Gas pembakaran yang bertemperatur tinggi kemudian masuk ke dalam turbin gas dan menghasilkan kerja, sebagian kerja tersebut digunakan untuk menggerakkan kompresor.

6. KUIS MKE Turbin Gas

Kuis Cukup di JAWAB di :

E LEARNING ISTN PRIMA saja yaa

Batas Waktunya s/d Rabu 29 April Pkl 24.00

okee

6. FORUM MKE Turbin Gas

lebih menguntungkan mana antara Turbin Gas dengan Motor Bakar yaa

Pertemuan 7

UTS Mesin Konversi Enersi (MKE)Assignment

UTS SEMESTER GENAP 2019/2020

Mata Kuliah : Mesin Konversi Energi Reg

Dosen : Ir. Razul Harfi MM.MT

Hari/Tgl : Kamis / 30 Aprill 2020

Waktu : 120 Menit (s/d pkl 17.00)

Sifat Ujian : Take Home

Pertemuan 8

Pertemuan 9

Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Pertemuan 10

Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Pertemuan 11

Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Pertemuan 12

Pindah sumber daya

Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Pertemuan 13

Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Mesin Konversi Energi (MKE)Kuis

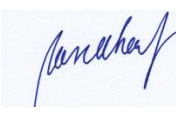
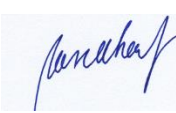
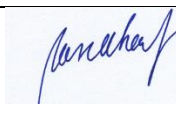
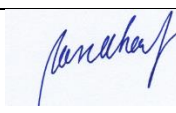
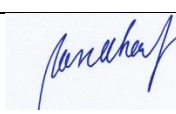
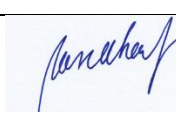
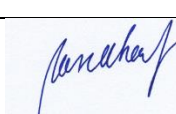
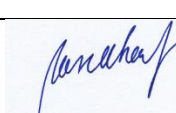
Pertemuan 14

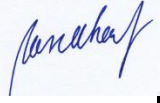
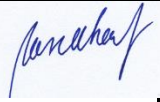
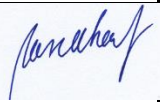
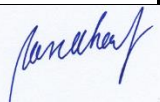
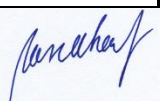
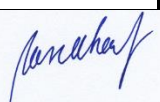
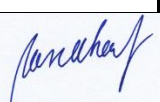
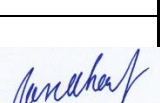
Mesin Konversi Energi (MKE)Assignment

Pertemuan 15
Mesin Konversi Energi (MKE) Assignment
Pertemuan 16
U A S

**ACARA PERKULIAHAN 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 : Mesin Konversi energi | Kelas : A |
| Dosen : Ir. Razul Harfi. MM., MT | Hari/Jam : Kamis 15,.00-16.40 |

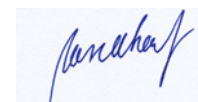
| No | Tanggal | Materi Kuliah | Jam Masuk/ Keluar | Juml Mhs | Tanda Tangan Dosen |
|-----------|----------------|--|------------------------------|---------------------|---|
| 1 | 12/03/2020 | 1. Pemahaman Mesin Konversi Energi | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 2 | 19/03/2020 | 2. Sumber Konversi Energi | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 3 | 26/03/2020 | 3. Motor Bakar | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 4 | 02/04/2020 | 4. MKE Turbin UAP, 4. KUIS Turbin UAP, 4. Forum MKE Turbin UAP | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 5 | 09/04/2020 | 5. Aplikasi MESIN KONVERSI ENERSI (MKE), 5. Kuis Kondensor, Forum Kondensor | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 6 | 16/04/2020 | 6. MKE Turbin GAS, 6. KUIS MKE Turbin Gas, 6. FORUM MKE Turbin Gas | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 7 | 23/04/2020 | Kiisi-kisi UTS Mesin Konversi Enersi | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 8 | 30/04/2020 | UJIAN TENGAH SEMESTER | 15:00-16:40 | 12 |  |

| No | Tanggal | Materi Kuliah | Jam Masuk/ Keluar | Juml Mhs | Tanda Tangan Dosen |
|----|------------|---|----------------------|-------------|---|
| 9 | 07/05/2020 | Tugas 1, Motor bakar Mesin Konversi Enerasi (MKE) | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 10 | 14/05/2020 | Lanjutan Tugas Mesin Konversi Energi (MKE) | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 11 | 21/05/2020 | Tugas 2. Aplikasi Turbin gas | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 12 | 11/06/2020 | Lanjutan Tugas 2. Aplikasi Turbin gas | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 13 | 18/06/2020 | Tugas 3. Aplikasi Turbin Uap | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 14 | 25/06/2020 | Lanjutan Tugas 2. Aplikasi Turbin gas | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 15 | 02/07/2020 | Kisi-kisi UAS Mesin Konversi Energi | 15:00-16:40 | 12 |  |
| 16 | 09/07/2020 | UJIAN AKHIR SEMESTER | 15:00-16:40 | 12 |  |

Jakarta, September 2020

Mengetahui
Kepala Program Studi Teknik Mesin

Dosen Yang Bersangkutan

Ir. Ucok Mulyo Sugeng, MT

Ir. Razu.l Harfi, MM, MT

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2019/2020

Program Studi : Teknik Mesin S1
 Matakuliah : Mesin Konversi Energi
 Kelas / Peserta : A
 Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
 Dosen : Razul Harfi, Ir.MM.MT

Hal. 1/1

| No | NIM | N A M A | ABSEN | TUGAS | UTS | UAS | MODEL | PRESENTASI | NA | HURUF |
|----|----------|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|------------|------|-------|
| | | | 0% | 20% | 40% | 40% | 0% | 0% | | |
| 1 | 15210026 | Muhammad Riffat Fadhillah | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2 | 16210005 | Billtom Aprialdo Estomihi Sihite | 100 | 80 | 80 | 60 | 0 | 0 | 72 | B+ |
| 3 | 16210011 | Zainur Rahman | 100 | 70 | 85 | 60 | 0 | 0 | 72 | B+ |
| 4 | 16210014 | Wahyuda Andi Asmara | 100 | 0 | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 5 | 16210023 | Yobel Julian Palolon | 100 | 80 | 75 | 80 | 0 | 0 | 78 | A- |
| 6 | 16210032 | Galih Yudian Afif | 100 | 80 | 80 | 80 | 0 | 0 | 80 | A |
| 7 | 16210035 | Salman Alfarisyi | 94 | 80 | 65 | 80 | 0 | 0 | 74 | B+ |
| 8 | 16210042 | Muhammad Satriadi | 100 | 75 | 75 | 65 | 0 | 0 | 71 | B |
| 9 | 16210045 | Ruly Parlindungan Sitompul | 100 | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 10 | 16210047 | Irsyad Yudha Khanafi | 94 | 70 | 60 | 70 | 0 | 0 | 66 | B- |
| 11 | 17210002 | Dimas Adi Prasetyo | 100 | 70 | 67 | 65 | 0 | 0 | 66.8 | B- |
| 12 | 17210003 | M. Haykel Alfayed | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 13 | 17210005 | Muhammad Iqbal Fauzi | 94 | 80 | 65 | 80 | 0 | 0 | 74 | B+ |
| 14 | 17210010 | Muammar Ibnu Rafik | 100 | 80 | 75 | 70 | 0 | 0 | 74 | B+ |
| 15 | 17210011 | Hotlan M. Simanjuntak | 94 | 80 | 75 | 80 | 0 | 0 | 78 | A- |
| 16 | 17210013 | Muhadzdzib Haekal Bazarah | 100 | 70 | 70 | 65 | 0 | 0 | 68 | B |
| 17 | 17210014 | Eki Aditiyo Pratomo | 100 | 80 | 70 | 70 | 0 | 0 | 72 | B+ |
| 18 | 17210015 | Wahyu Belvia | 100 | 80 | 75 | 70 | 0 | 0 | 74 | B+ |
| 19 | 19210501 | Muhammad Rizky Agung | 94 | 70 | 65 | 80 | 0 | 0 | 72 | B+ |

| Rekapitulasi Nilai | | | | | | | |
|--------------------|---|----|---|----|---|----|---|
| A | 1 | B+ | 8 | C+ | 0 | D+ | 0 |
| A- | 2 | B | 2 | C | 0 | D | 0 |
| | | B- | 2 | C- | 0 | E | 0 |

Jakarta, 3 September 2020

Dosen Pengajar

Razul Harfi, Ir.MM.MT

Pengguna terdaftar

| Nama Depan / Nama akhir / Alamat Email | Akses terakhir ke kelas perkuliahan ini | Roles | Gr ou ps | Metode pendaftaran |
|--|---|----------|----------|--|
|  Razul Harfi, Ir.MM.MT -DSN razul@istn.ac.id | 12 detik | Pengajar | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |
| Arief Danar Kusumah -MHS 19213706@mahasiswa.istn.ac.id | 33 hari 16 jam | Siswa | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |
| Budi Noviandi Hadi -MHS 19213705@mahasiswa.istn.ac.id | 32 hari 18 jam | Siswa | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |
| Fiqri Novel Zaeni -MHS 19213708@mahasiswa.istn.ac.id | 33 hari 22 jam | Siswa | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |
|  Anton Prasojo Agung -MHS 19213703@mahasiswa.istn.ac.id | 19 hari 14 jam | Siswa | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |
| Caesar Adam -MHS 19213707@mahasiswa.istn.ac.id | 15 hari 16 jam | Siswa | | Manual enrolments from Kamis, 16 April 2020, 00:00 |