



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

1067023755

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami bentuk pelajaran, kriteria penilaian, dan materi selama 16 pertemuan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami bentuk pelajaran, kriteria penilaian, dan materi selama 16 pertemuan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Kontrak belajar

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

- Bentuk pembelajaran
- Kriteria penilaian
- Materi pokok selama 16x pertemuan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Kontrak perkuliahan

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Bentuk Pembelajaran
2. Kriteria Penilaian
3. Materi Pokok Selama 16 Pertemuan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

1067023755

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami latar belakang energi terbarukan, permasalahan energi di dunia dan solusi

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami perlunya energi terbarukan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas pendahuluan energi terbarukan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami latar belakang energi terbarukan, permasalahan energi di dunia dan solusi

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan Energi Terbarukan

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Latar Belakang Energi Terbarukan
2. Permasalahan Energi di Dunia
3. Solusi

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

1067023755

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami potensi dan jenis-jenis energi terbarukan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami potensi dan jenis-jenis energi terbarukan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas potensi dan jenis-jenis energi terbarukan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu :

1. Potensi energi terbarukan di Indonesia
2. Jenis-jenis energi terbarukan

Materi Pokok (Bahan Kajian)

Potensi dan Jenis-Jenis Energi Terbarukan di Indonesia

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Potensi Energi Terbarukan di Indonesia
2. Jenis-jenis Energi Terbarukan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

1067023755

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami
Pembangkit Listrik Tenaga Surya

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip
kerja, komponen-komponen,
kelebihan dan kekurangan PLTS

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
PLTS

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa memahami
konsep, prinsip kerja,
komponen, kelebihan dan
kekurangan PLTS

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pembangkit Listrik Tenaga Surya

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep Pembangkit Listrik Tenaga Surya
2. Prinsip Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya
3. Komponen-komponen Pembangkit Listrik Tenaga Surya
4. Kelebihan dan Kekurangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

1067023755

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami Panel Surya

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja, komponen-komponen panel surya

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Panel SURYA

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami :

1. Prinsip Kerja Panel Surya
2. Jenis-Jenis Panel Surya
3. Komponen Panel Surya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Panel Surya/ Matahari

KEGIATAN PEMBELAJARAN

I. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

J. Inti (130 menit)

1. Prinsip kerja panel surya
2. Jenis-jenis panel surya
3. Komponen-komponen dari panel surya

K. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

L. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

M. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

N. Penilaian

Kehadiran

O. Tugas

-

P. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami energi
surya

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami
perhitungan energi yang
dihasilkan panel surya

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
energi surya

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa mampu
memahami perhitungan energi
yang dihasilkan panel surya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Energi Surya/matahari

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Perhitungan energy yang dihasilkan panel surya

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

Dosen/Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami
Pembangkit Listrik Tenaga Angin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Konsep,
Prinsip kerja, Komponen,
kelebihan dan kekurangan
Pembangkit Listrik tenaga Angin

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
Pembangkit Listrik Tenaga Angin

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa memahami
Konsep, Prinsip kerja,
Komponen, kelebihan dan
kekurangan Pembangkit Listrik
tenaga Angin

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pembangkit Listrik Tenaga Angin

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep Pembangkit Listrik Tenaga Angin
2. Prinsip Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Angin
3. Komponen-komponen Pembangkit Listrik Tenaga Angin
4. Kelebihan dan Kekurangan Pembangkit Listrik Tenaga Angin

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami tentang energi angin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami memahami jenis-jenis angin dan potensi energi angin di Indonesia

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas energi angin

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis-jenis angin dan potensi energi angin di Indonesia

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Energi Angin

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Jenis-jenis angin berdasarkan kecepatannya
2. Potensi energy angina di Indonesia

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami pembangkit listrik tenaga air

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan Pembangkit Listrik tenaga Air

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Pembangkit Listrik Tenaga Air

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan Pembangkit Listrik tenaga Air

Materi Pokok (Bahan Kajian

Pembangkit Listrik Tenaga Air

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Spesifikasi respon transient
2. Spesifikasi respon steady state

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami pembangkit listrik mikrohidro

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan Pembangkit Listrik Mikrohidro

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas pembangkit listrik mikrohidro

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan Pembangkit Listrik Mikrohidro

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pembangkit Listrik Mikrohidro

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep pembangkit listrik mikrohidro
2. Prinsip kerja pembangkit listrik mikrohidro
3. Komponen-komponen pembangkit listrik mikrohidro
4. Kelebihan dan kekurangan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami pembangkit listrik tenaga nuklir

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan pembangkit Listrik tenaga nuklir

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas pembangkit listrik tenaga nuklir

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami Konsep, Prinsip kerja, Komponen, kelebihan dan kekurangan pembangkit Listrik tenaga nuklir

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep pembangkit listrik tenaga nuklir
2. Prinsip Ikerja pembangkit listrik tenaga nuklir
3. Komponen-komponen pembangkit listrik tenaga nuklir
4. Kelebihan dan kekurangan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

DosenPengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami
Pembangkit Listrik Tenaga
panas Bumi

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip
kerja, komponen komponen,
kelebihan dan kekurangan
pembangkit listrik tenaga panas
bumi

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
pembangkit listrik tenaga panas
bumi

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa mampu
memahami Konsep, Prinsip
kerja, Komponen, kelebihan
dan kekurangan pembangkit
listrik tenaga panas bumi

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pembangkit Listrik Tenaga
Panas Bumi

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
2. Prinsip Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
3. Komponen-komponen Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
4. Kelebihan dan Kekurangan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami tentang Biodiesel

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami konsep, proses pembuatan dan manfaat biodiesel

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Biodiesel

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami konsep, proses pembuatan dan manfaat biodiesel

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Biodiesel

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep Biodiesel
2. Proses Pembuatan Biodiesel
3. Manfaat dari biodiesel

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Energi Terbarukan

Kode Mata Kuliah:

TM15530

Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami tentang Biodiesel

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami konsep, proses pembuatan dan manfaat biodiesel

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Biomassa

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami konsep, proses pembuatan dan manfaat biomassa

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Biomassa

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Konsep Biomassa
2. Proses Pembuatan Biomassa
3. Manfaat dari biomassa

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Energi Baru dan Terbarukan. Andrew Cahyo Adhi, MSc dan Heru SS, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101