



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### 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. Therjs, B.L., S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja trafo dan perhitungannya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu prinsip kerja, rangkaian pengganti dan perhitungan fasa dalam trafo

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Transformator

## 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. Prinsip kerja trafo
2. Rangkaian pengganti trafo
3. Perhitungan trafo satu fasa
4. Trafo tiga fasa dan auto trafo

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhail, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pemilihan dan pengoperasian generator DC secara benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami kontruksi dan generator DC

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Generator DC

## 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. Prinsip kerja mesin DC

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhail, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pemilihan dan pengoperasian generator DC secara benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami karakteristik dari generator DC

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Generator DC

## 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. Karakteristik generator DC
2. Paralel generator

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Search
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami motor DC dan pengoperasiannya dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami kontruksi dari motor DC

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Motor DC

## 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. Prinsip kerja motor DC

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami motor DC dan pengoperasiannya dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami koreksi dari motor DC

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Motor DC

## 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. Karakteristik motor DC

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami getaran bebas teredam satu derajat kebebasan

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami getaran bebas teredam satu derajat kebebasan

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas getaran bebas teredam satu derajat kebebasan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan gerak sistem getaran bebas teredam satu derajat kebebasan dengan gaya pemaksa

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Getaran Bebas Teredam Satu Derajat Kebebasan dengan Peredam dan Gaya Pemaksa

## 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. Prinsip kerja motor induksi
2. Karakteristik motor induksi

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami generator sinkron dan pengoperasiannya dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami kontruksi generator sinkron

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Generator Sinkron

## 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. Prinsip kerja generator sinkron

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami generator sinkron dan pengoperasiannya dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami karakteristik generator sinkron

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Generator Sinkron

## 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. Karakteristik generator sinkron

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pemilihan, pengoperasian dan peningkatan faktor daya motor sinkron dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami kontruksi motor sinkron

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Motor Sinkron

## 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. Prinsip kerja motor sinkron

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### DosenPengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pemilihan, pengoperasian dan peningkatan faktor daya motor sinkron dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami karakteristik motor sinkron dan memahaminya sebagai kapasitor

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Motor Sinkron

## 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. Karakteristik motor sinkron

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pemilihan dan penerapan komponen elektronika dengan baik dan benar

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami komponen elektronika daya dan rangkaian

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Elektronika Daya

## 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. Pengantar elektronika daya
2. Konverter

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhail, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami proteksi pada transformator dan mesin DC

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami sistem proteksi pada transformator dan mesin DC

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Proteksi Transformator dan Mesin DC

## 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. Prinsip sistem proteksi transformator
2. Prinsip sistem proteksi mesin DC

### C. Akhir (10 menit)

1. Fenomena getaran transien

### D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

### E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

### F. Penilaian

Kehadiran

### G. Tugas

-

### H. Referensi

1. Therjs, B.L., S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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:

Teknik Tenaga Listrik

### Kode Mata Kuliah:

1067023430

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa memahami teknik tenaga listrik yang digunakan didalam mesin-mesin industri

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami proteksi pada mesin induksi dan mesin sinkron

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas transformator, generator, motor, elektronika daya, sistem proteksi dan mesin DC maupun sinkron

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami sistem proteksi pada motor induksi dan mesin sinkron

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Proteksi Motor Induksi dan Mesin Sinkron

## 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. Prinsip sistem proteksi motor induksi

### 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. Therjs, B.L.,S Textbook of Technology
2. Hugnes, E., Electrical Technology
3. Kadir, A., Mesin Arus Searah
4. Tata, Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill
5. Zuhal, Dasar Tenaga Listrik

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