



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami membahas Latar belakang energy terbarukan, permasalahan energy dan solusi

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami definisi, fungsi, aplikasi, dan sejarah sistem pengaturan,

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Pendahuluan, Sejarah Sistem Pengaturan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami definisi, fungsi, aplikasi, dan sejarah sistem pengaturan

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan, Sejarah Sistem Pengaturan

## 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. Definisi Sistem Pengaturan
2. Aplikasi Sistem Pengaturan
3. Sejarah Sistem Pengaturan

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami  
Pemodelan di frequency  
Domain

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
transformasi laplace dan  
sifat-sifat dasarnya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Pemodelan di frequency  
Domain

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa memahami  
transformasi laplace dan sifat  
sifat dasarnya

### Materi Pokok (Bahan Kajian)

Pemodelan di frequency  
domain

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

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami  
Pemodelan di frequency  
domain

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
transformasi laplace balik dan  
sifat-sifat dasarnya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Pemodelan di frequency  
Domain

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa memahami  
transformasi laplace balik dan  
sifat-sifat dasarnya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pemodelan di frequency  
domain

## 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. Transformasi Laplace Balik
2. Sifat-sifat dasar Transformasi Laplace Balik

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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)

### Mata Kuliah:

Metrologi Industri dan Kontrol  
Kualitas

### Mata Kuliah:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami  
Pemodelan di frequency  
domain

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
Pemodelan Matematika

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Pemodelan di frequency  
Domain

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa memahami  
pemodelan matematika dari  
karakteristik suatu sistem

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pemodelan di frequency  
domain

## 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. Pemodelan matematika dari karakteristik suatu sistem

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami  
Reduction of Multiple  
Subsystems

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
definisi, jenis-jenis, jenis susunan  
blok diagram

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Reduction of Multiple  
Subsystems

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa mampu  
memahami definisi, jenis jenis,  
susunan blok diagram

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Reduction of Multiple  
subsystems

## 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. Definisi blok diagram
2. Jenis-jenis blok diagram
3. Jenis-jenis susunan blok diagram

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami  
Reduction of Multiple  
Subsystems

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
penyederhanaan dan study  
case blok diagram

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Reduction of Multiple  
Subsystems

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa mampu  
memahami penyederhanaan  
dan study case blok diagram

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Reduction of Multiple  
subsystems

## 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. Penyederhanaan blok diagram
2. Study case blok diagram

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami tentang  
time respon

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami  
memahami definisi dan tolak  
ukur time respon

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Time  
Respon

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ni mahasiswa mampu  
memahami definisi dan tolak  
ukur time respon

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Time Respon

## 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. Definisi Teme Respon
2. Tolak Ukur Time Respon

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami tentang time respon

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami memahami spesifikasi respon transient dan steady state

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Time Respon

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami spesifikasi respon transient dan steady state

### Materi Pokok (Bahan Kajian)

Time Respon

## 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami sistem kontrol PID

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami definisi, kelebihan dan kekurangan, dan aplikasi sistem kontrol PID

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol PID

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami definisi, kelebihan dan kekurangan, dan aplikasi sistem kontrol PID

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Kontrol PID

## 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. Definisi sistem kontrol PID
2. Kelebihan dan kekurangan sistem kontrol PID
3. Aplikasi sistem kontrol PID

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami sistem kontrol PID

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami definisi sistem kendali proportional, integral, dan derivative

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol PID

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami definisi sistem kendali proportional, integral, dan derivative

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Kontrol PID

## 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. Definisi sistem kendali proportional
2. Definisi sistem kendali integral
3. Definisi sistem kendali derivative

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami kendali Robust

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami teori kendali modern dan kendali robust

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas kendali robust

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami teori kendali modern dan kendali robust

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan Kendali Robust

## 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. Teori kendali modern
2. Kendali robust

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami Analisis Respon Frekuensi

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Analisis Respon Frekuensi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Analisis Respon Frekuensi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Analisis Respon Frekuensi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Analisis Respon Frekuensi

## 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. Analisis Respon Frekuensi

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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:

Sistem Kontrol

### Kode Mata Kuliah:

1067023648

### Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, S.T., M.T

### CPMK:

Mahasiswa memahami tentang  
Analisis Kestabilan  
Routh-Hurwitz

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Analisis  
Kestabilan Routh-Hurwitz

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas  
Analisis Kestabilan  
Routh-Hurwitz

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan  
ini mahasiswa mampu  
memahami Analisis Kestabilan  
Routh-Hurwitz

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Analisis Kestabilan  
Routh-Hurwitz

## 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. Analisis kestabilan Routh-Hurwitz

### 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. PrenticeHall, 2009

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