



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menjelaskan berbagai macam struktur statis (diam) dan dinamis (bergerak)

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami berbagai macam struktur statis(diam) dan dinamis(bergerak)

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pengenalan Struktur Statis

## 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. Pengenalan struktur statis pada poros transmisi
2. Pengenalan struktur statis pada papan reklame
3. Pengenalan konstruksi struktur statis pada kendaraan roda dua

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menjelaskan berbagai macam struktur statis (diam) dan dinamis (bergerak)

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami gerak harmonik sederhana

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Gerak Harmonik Sederhana

## 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. Menjumlahkan dan menguraikan gaya kongkuren, gaya paralel dengan analisis dan lukisan
2. Menjumlahkan dan menguraikan gaya non kongkuren, gaya paralel dengan analisis dan lukisan
3. Menjelaskan macam-macam beban (mati, hidup, beban angin dan beban gempa)
4. Menjelaskan beban terpusat/titik dan beban merata

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami tumpuan (jepit, sendi, rol), reaksi tumpuan, keseimbangan gaya dan momen

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa menjelaskan tumpuan dan reaksinya, kesetimbangan gaya dan momen

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Tumpuan, Gaya dan Momen

## 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. Macam-macam tumpuan
2. Perhitungan reaksi pada tumpuan
3. Keseimbangan gaya
4. Keseimbangan momen

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami gaya normal, geser dan momen lengkung

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami gaya normal, geser dan momen lengkung

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Gaya Normal, Geser dan Momen

## 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. Gaya Normal
2. Gaya Geser
3. Momen Lengkung

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menggambar diagram bebas (SFD), diagram gaya normal (NFD), diagram gaya geser (SFD) dan diagram momen (BMD)

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menggambar dan memahami diagram bebas (SFD), diagram gaya normal (NFD), diagram gaya geser (SFD) dan diagram momen (BMD)

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram Gaya

## 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. Diagram Gaya Bebas (SFD)
2. Diagram Gaya Normal (NFD)
3. Diagram Gaya Geser (SFD)
4. Diagram Momen (BMD)

### 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. Penllalan

Kehadiran

### G. Tugas

-

### H. Referensi

1. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menggambar diagram pada beban titik dan beban merata

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mampu menggambar diagram bebas (SFD), diagram gaya normal (NFD), diagram gaya geser (SFD) dan diagram momen (BMD) pada beban titik dan beban merata

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram Gaya

## 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. Diagram bebas (SFD), diagram gaya normal (NFD), diagram gaya geser (SFD) dan diagram momen (BMD) pada beban titik dan beban merata

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menghitung reaksi pada tumpuan

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat menghitung reaksi pada tumpuan

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Menghitung Reaksi pada Tumpuan

## 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. Latihan Soal

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode analisis

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mengerti rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode analisis

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Metode Analisis

## 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. Rangka Batang dengan Metode Analisis

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode grafis (Cremona)

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mengerti rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode grafis (Cremona)

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Metode Grafis (Cremona)

## 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. Rangka Batang dengan Metode Grafis (Cremona)

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode potongan (Ritter)

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan konstruksi sederhana pada konstruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mengerti rangka batang dan menghitung gaya-gaya yang terjadi dengan metode potongan (Ritter)

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Metode Potongan (Ritter)

## 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. Rangka Batang dengan Metode Potongan (Ritter)

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami rangka batang dan menghitung reaksi pada tumpuan dan gaya-gaya yang terjadi pada setiap simpulnya dengan ketiga metode tersebut.

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami materi pokok yang dibahas

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Menghitung Rangka Batang dengan Ketiga Metode

## 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. Latihan Soal

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menganalisa struktur sederhana akibat beban berjalan dengan metode garis pengaruh

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat menganalisa struktur sederhana akibat beban berjalan dengan metode garis pengaruh

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Garis Pengaruh

## 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 Garis Pengaruh
2. Garis Pengaruh pada Struktur Sederhana

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menganalisa rangka batang akibat beban berjalan

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat menganalisa rangka batang akibat beban berjalan

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Analisa Keseimbangan Luar dan Dalam

## 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. Analisa Garis pengaruh pada rangka batang
2. Analisa Keseimbangan Luar
3. Analisa Keseimbangan Dalam

### C. Akhir (10 menit)

1. Fenomena getaran transien

### D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

### E. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

### F. Penilaian

Kehadiran

### G. Tugas

-

### H. Referensi

1. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Statika Struktur

### Kode Mata Kuliah:

1067023214

### Semester/SKS:

II (dua)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### DosenPengampu:

Fransye Joni Pasau, S.T, M.Eng.

### CPMK:

Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar statika struktur yang berkaitan dengan keseimbangan gaya dan momen

### Kemampuan Khusus:

Mampu menganalisa struktur sederhana dan rangka batang dengan metode garis pengaruh

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perhitungan dan rancangan kontruksi sederhana pada kontruksi statis tertentu.

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat menganalisa struktur sederhana dan struktur rangka batang dengan metode garis pengaruh

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Analisa Struktur Sederhana dan Rangka Batang dengan Metode Garis Pengaruh

## 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. Latihan Soal

### 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. Russel C. Hibbeler, Engineering Mechanics: Statics, 13th edition, Prentice Hall
2. Russel C. Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
DosenPengampu,

Fransye Joni Pasau, S.T., M.Eng.  
NIDN. 9911005803