



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mengetahui kontrak perkuliahan dan rencana pembelajaran

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

- Mahasiswa dan dosen menyepakati kontrak perkuliahan
- Mahasiswa memahami sistem perkuliahan, kriteria penilaian dan materi pokok kajian

### 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 16x 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi bantalan, klasifikasi dan perhitungan kekuatan dalam memilih bantalan yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mengetahui jenis-jenis bantalan serta keuntungan dan kerugiannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan dan Pelumas

## 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 bantalan
2. Keuntungan dan kerugian dari bantalan

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi bantalan, klasifikasi dan perhitungan kekuatan dalam memilih bantalan yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami perhitungan dan pemilihan jenis pelumas sesuai dengan bantalan yang dilumasi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan dan Pelumas

## 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. Klasifikasi minyak pelumas
2. Sifat minyak pelumas
3. Perencanaan jenis dan kebutuhan minyak pelumas pada bantalan

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi bantalan, klasifikasi dan perhitungan kekuatan dalam memilih bantalan yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami perhitungan dan pemilihan jenis bantalan gelinding dan luncur sesuai dengan fungsi dan klasifikasinya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan dan Pelumas

## 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. Klasifikasi bantalan gelinding dan luncur
2. Perencanaan bantalan gelinding dan luncur
3. Bahan bantalan gelinding dan luncur

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arfin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi kopling gesek, klasifikasi, perhitungan kekuatannya dan pemilihan yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu mengenal dan mengetahui jenis-jenis kopling gesek

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Kopling Gesek

## 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. Model getaran bebas teredam
2. Diagram benda bebas dan penyelesaian persamaan gerak untuk sistem gerak translasi
3. Frekuensi alami sistem
4. Koefisien peredaman

### C. Akhir (10 menit)

1. Macam-macam kopling gesek dan cara kerja kopling, keunggulan dan kelemahannya

### D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

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

power point, zoom

### F. Penilaian

Kehadiran

### G. Tugas

-

### H. Referensi

1. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Anfin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi kopling gesek, klasifikasi, perhitungan kekuatannya dan pemilihan yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami perhitungan dan pemilihan jenis kopling gesek Friwill maupun kopling geser sentrifugal

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Kopling Gesek

## 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. Kopling Friwill
2. Kopling gesek sentrifugal

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arfin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi rem, klasifikasi, perhitungan kekuatan dan pemilihan rem yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat mengetahui macam-macam rem, bahan serta keuntungan dan kelemahannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Rem

## 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. Pendahuluan
2. Macam-macam rem, bahan rem serta keunggulan dan kelemahannya

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### DosenPengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam kontruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi rem, klasifikasi, perhitungan kekuatan dan pemilihan rem yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa dapat mengetahui macam-macam rem, bahan serta keuntungan dan kelemahannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Rem

## 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. Rem blok (shoe Brake)
2. Rem sabuk (band and Bloc Brake)

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### DosenPengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi rem, klasifikasi, perhitungan kekuatan dan pemilihan rem yang sesuai

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menghitung dan memilih jenis rem block dan sabuk sesuai dengan fungsinya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Rem

## 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. Rem Tromol (inter expanding Brake)
2. Rem Cakram (Disc Brake)

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi memahami fungsi transmisi sabuk dan klasifikasinya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menghitung dan memilih jenis rem tromol dan cakram sesuai dengan fungsinya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

transmisi sabuk

## 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 sistem transmisi
2. Klasifikasi transmisi sabuk ban

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### DosenPengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mengetahui kontrak perkuliahan dan rencana pembelajaran

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menghitung dan memilih jenis rem tromol dan cakram sesuai dengan fungsinya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

transmisi sabuk

## 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. Model getaran bebas dua derajat kebebasan dengan gaya pemaksa serta diagram benda bebannya
2. Persamaan gerak untuk sistem gerak rotasi

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi memahami fungsi transmisi sabuk dan klasifikasinya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menghitung dan memilih jenis transmisi sabuk ban rata dengan berbagai teknik pemasangannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Transmisi Sabuk

## 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 sistem transmisi
2. Klasifikasi transmisi sabuk ban

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi transmisi rantai, klasifikasi, perhitungan kekuatan dan memilih sesuai fungsi dan penggunaannya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami perhitungan dan pemilihan jenis transmisi rantai sesuai fungsi dan penggunaannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Polimer

## 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. Sistem transmisi rantai
2. Karakteristik rantai
3. Kekuatan dan tegangan rantai
4. Kontruksi dan perlengkapan transmisi rantai

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arfin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Elemen Mesin II

### Kode Mata Kuliah:

1067023428

### Semester/SKS:

IV (Empat)/2 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### Dosen Pengampu:

Rachmad Sulaksono P. ST, MT

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami tentang jenis elemen mesin dan aplikasinya di dalam konstruksi peralatan mesin-mesin di industry

### Kemampuan Khusus:

Mampu memahami fungsi roda gesekan, klasifikasi, perhitungan kekuatan dan memilih roda gesek sesuai dengan fungsinya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas bantalan dan pelumas, kopling gesek, rem, transmisi sabuk, transmisi rantai dan roda gesekan

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menghitung dan memilih jenis roda gesekan silinder sesuai dengan fungsi dan kegunaannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Roda gesekan

## 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 roda gesekan
2. Roda gesekan kronis (kerucut)
3. Roda gesek dengan alur

### 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. Khurmi and Gupta, Theory of Machine Elements, Prentice Hall, New Delhi.
2. Khurmi, R.S., Machine design, S. Chand and Co . Ltd . Ram Nagar, New Delhi.
3. Nieman, G., Machine Element, Design and Calculation, Vol. I and II Springer Verlag
4. Sulaeso, Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, Pradya paramita. Jakarta. 1993

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Kuswandi Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 1108028203