



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip dasar tribologi

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip cara kerja gesekan, keausan dan pelumasan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan Tribologi

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 gesekan
2. Keausan
3. Pelumasan

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis pelumasan dan mekanismenya

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis pelumasan dan mekanismenya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pelumasan

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 pelumas
2. Mekanisme pelumasan yang umum digunakan
3. Kurva Stribeck

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami bentuk dan profil kekasaran permukaan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami bentuk dan profil kekasaran permukaan dan dapat menghitungnya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Kekasaran Permukaan

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 dan profil kekasaran permukaan yang berkontak
2. Formula kekasaran rata-rata R_a dan akar kekasaran rata-rata R_q

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis dan kategori material bantalan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis dan kategori material bantalan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan

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 jenis dan kategori material bantalan
2. Aplikasi 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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis dan mekanisme aliran fluida viskos pada sistem pelumasan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis dan mekanisme aliran fluida viskos pada sistem pelumasan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Aliran Fluida

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 aliran fluida

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami bentuk persamaan reynold dan jenis aplikasinya

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami bentuk persamaan reynold dan jenis aplikasinya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Persamaan Reynold

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. Reynold dan cara penggunaannya dalam berbagai aplikasi

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan aksial

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja bantalan aksial

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Aksial

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. Cara kerja bantalan aksial
2. Penggunaannya

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan luncur

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja bantalan luncur

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Luncur

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. Cara kerja bantalan luncur
2. PEnggunaannya

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja menggunakan lapisan tipis fluida pada bantalan squeeze film

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja menggunakan lapisan tipis fluida pada bantalan squeeze film

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan

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. Pemahaman Cara kerja 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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan hidrostatis

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja bantalan hidrostatis

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Hidrostatis

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. Pemahaman cara kerja bantalan hidrostatis
2. Perancangan konfigurasi

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan gas

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja bantalan gas

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Gas

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. Pemahaman cara kerja bantalan gas
2. Penentuan penggunaannya

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan kering

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip kerja bantalan kering

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Kering

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. Pemahaman cara kerja bantalan kering
2. Penentuan penggunaannya

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip kerja bantalan grinding

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip operasi bantalan grinding

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Bantalan Grinding

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. Pemahaman cara kerja bantalan grinding
2. Penentuan penggunaannya

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Tribologi

Kode Mata Kuliah:

1067023741

Semester/SKS:

V (Lima)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

CPMK:

Mahasiswa memahami fenomena gesekan, keausan, pelumasan serta pengaruhnya dalam mesin

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prinsip terjadinya gesekan, keausan dan pelumasan bantalan gelinding

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, pelumasan, profil permukaan, viskos, persamaan teynolds dan jenis bantalan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami prinsip terjadinya gesekan, keausan dan pelumasan bantalan gelinding

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Keterkaitan Gesekan dan keausan dalam Bantalan

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. Pemahaman Gesekan dan Keausan
2. Mekanisme Pelumasan

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. B. Bhushan, 2001, Modern Tribology Handbook, Principles of Tribology, CRC Press
2. I.M. Hutchings, 1995, Tribology : Friction and Wear of Engineering Material, Arnold, London
3. M.M. Khonsari & E.R. Booser, Applied Tribology, John Wiley & Sons Inc., New York

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Ir. Manaseh, M.Eng
NIDN. 1105055902