



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami korosi secara umum serta dasar-dasar korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami korosi secara umum dan dasar-dasarnya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan Korosi

## 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. Pengertian korosi
2. Korosi secara umum
3. Dasar-dasar korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami termodinamika korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami termodinamika korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Termodinamika Korosi

## 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. Pengertian termodinamika korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis/bentuk korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis/bentuk korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Jenis Korosi

## 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 korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pengujian dan evaluasi pada korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pengujian dan evaluasi pada korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pengujian dan Evaluasi Korosi

## 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. Pengujian korosi
2. Evaluasi korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami cara perancangan peralatan dalam korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami cara perancangan peralatan dalam korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perancangan Peminimalis Korosi

## 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. Perancangan peralatan korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami metode proteksi terhadap korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami metode proteksi terhadap korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Metode Proteksi Korosi

## 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. Larutan Padat dalam Bahan
2. Ketidakterselesaian (Cacat Titik, Garis dan Permukaan)
3. Dislokasi dan Deformasi Plastis
4. Mekanisme Penguatan

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami korosi pada paduan khusus

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami korosi pada paduan khusus

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Korosi pada paduan khusus

## 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. Korosi pada paduan khusus

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami korosi pada lingkungan industri khusus

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami korosi pada lingkungan industri khusus

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Korosi pada lingkungan dan industri khusus

## 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. Korosi pada lingkungan dan industri khusus

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami perancangan mesin untuk pengendalian korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami perancangan mesin untuk pengendalian korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perancangan dan pengendalian korosi

## 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. Perancangan dan Pengendalian korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami permodelan prediktif untuk umur operasi struktur

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami permodelan prediktif untuk umur operasi struktur

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Model prediktif struktur

## 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 prediktif struktur

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami peralatan untuk penelitian korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami peralatan untuk penelitian korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Peralatan penelitian korosi

## 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. Peralatan penelitian korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami perhitungan nilai ekonomi untuk sistem yang dilindungi dari korosi

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami perhitungan nilai ekonomi untuk sistem yang dilindungi dari korosi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perhitungan ekonomis korosi

## 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. Perhitungan ekonomis korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami analisa terhadap korosi yang terjadi pada beberapa kasus

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami analisa terhadap korosi yang terjadi pada beberapa kasus

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Contoh kasus korosi

## 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. Contoh kasus korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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:

Korosi

### Kode Mata Kuliah:

1067023761

### Semester/SKS:

VII (Tujuh)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### Dosen Pengampu:

Ir. Manaseh, M.Eng

### CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu korosi dan pengendaliannya dalam bidang teknik

### Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami kasus korosi dilapangan dan pengendaliannya

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mekanisme korosi, jenis korosi dan teori pengendalian korosi

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami kasus korosi dilapangan dan pengendaliannya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Contoh kasus korosi

## 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. Contoh kasus korosi

### 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. ASM Handbook - Vol 13, 1992, Corrosion, 9th Edition, Ohio, USA
2. ASM Handbook - Vol 11, 2002, Failure Analysis and Prevention, 9th Edition, Ohio, USA
3. George Z, Voyiadjis, 2014, Handbook of Damage Mechanics

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