



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

### DosenPengampu:

Budha Maryanti ,S.T.,M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan sistem pneumatic

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami pengertian dari sistem pneumatic

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

sistem pneumatic

## 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 sistem pneumatik

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, PearsonPrentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley(2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methodsfor Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill,New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan sistem pneumatik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami kelebihan dari sistem pneumatik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

sistem pneumatik

## 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. Keuntungan sistem pneumatik

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

### DosenPengampu:

Budha Maryanti ,S.T.,M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan sistem pneumatic

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami kekurangan dari sistem pneumatik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

sistem pneumatic

## 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. Kelemahan sistem pneumatic

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, PearsonPrentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley(2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methodsfor Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill,New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan jenis-jenis sistem pneumatik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami sistem pneumatik tekanan tinggi

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Jenis-jenis sistem pneumatik

## 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 pneumatik Tekanan Tinggi

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan jenis-jenis sistem pneumatik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami sistem pneumatik tekanan sedang

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Jenis-jenis sistem pneumatik

## 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 pneumatik tekanan sedang

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan jenis-jenis sistem pneumatik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami sistem pneumatik tekanan rendah

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Jenis-jenis sistem pneumatik

## 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 pneumatik tekanan rendah

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patuhru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

### Dosen/Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan komponen-komponen sistem pneumatik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami komponen dari sistem pneumatik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Komponen-komponen sistem pneumatik

## 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. Kesetimbangan setrika"
2. Kompresor
3. Oil and water trap
4. Dehydrator
5. The air filter
6. Pressure regulator

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, PearsonPrentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley(2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methodsfor Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill,New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan sistem hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami perawatan dan perbaikan sistem pneumatic

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem hidrolik

## 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 sistem hidrolik
2. Keuntungan sistem hidrolik
3. Kerugian sistem hidrolik

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan sistem hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami sistem hidrolik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem hidrolik

## 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 sistem hidrolik
2. Keuntungan sistem hidrolik
3. Kerugian sistem hidrolik

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan hukum yang berhubungan dengan sistem hidrolik;

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu memahami hubungan antara hukum pascal dengan sistem hidrolik serta keuntungan mekaniknya

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Hukum yang berhubungan dengan sistem hidrolik

## 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. Hukum pascal
2. Keuntungan mekanik

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan prinsip perhitungan hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menjelaskan perhitungan sistem hidrolik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Prinsip perhitungan hidrolik

## 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. Area
2. Force
3. Unit pressure
4. Stroke

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan komponen dalam sistem hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menjelaskan komponen sistem hidrolik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Komponen dalam sistem hidrolik

## 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. Motor hidrolik
2. Pompa hidrolik
3. Katup (valve)

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan komponen dalam sistem hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menjelaskan komponen sistem hidrolik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

Komponen dalam sistem hidrolik

## 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. Reservoir, pompa dan selector
2. Relief valve
3. Pressure regulator dan Check valve

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Program Studi:

Teknik Mesin

### Mata Kuliah:

Pneumatik dan Hidrolik

### Kode Mata Kuliah:

1067023649

### Semester/SKS:

VI (Enam)/3 SKS

### Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

### Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

### CPMK:

Mahasiswa mampu memahami dasar penyebab kegagalan, tujuan analisis kegagalan pada material dan tahapan dalam menganalisisnya

### Kemampuan Khusus:

Menjelaskan komponen dalam sistem hidrolik

### Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas manfaat analisis kegagalan, penyebab kegagalan pada komponen material

### Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menjelaskan komponen sistem hidrolik

### Materi Pokok (Bahan Kajian):

komponen dalam sistem hidrolik

## 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. Accumulator Hand pump

### 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. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York.
3. J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill, New York

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021  
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, S.T., M.T  
NIDN. 1107096202