



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**Program Studi** : Pendidikan Teknik Mesin (S1)  
**Nama Mata Kuliah** : Metrologi Industri **Kode** : MES6316  
**Jumlah SKS** : 2 SKS Teori dan 1 SKS Praktik  
**Semester** : 2  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -  
**Dosen Pengampu** :

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN PADA MATA KULIAH INI :**

Setelah lulus mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu :

- a. Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar kejuruan teknik mesin.

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa agar menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (*metrology*) dalam proses produksi. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. Deskripsi mata kuliah meliputi konsep, teori dan aplikasi tentang: metrologi, prinsip-prinsip pengukuran, serta penggunaan alat-alat ukur di industri permesinan. Kuliah dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan kolaborasi aktif antara mahasiswa dan dosen baik secara individual maupun kelompok yang disertai dengan tugas-tugas sebagai pendukung dalam memahami materi perkuliahan.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

**1. Sikap**

**2. Pengetahuan**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

- Mampu memahami tentang :
  - a. Teori dan aplikasi dasar pengukuran linear dalam proses produksi
  - b. Konsep dasar bidang teknik pemesinan secara umum dan konsep dasar, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural dalam proses pengukuran produk pemesinan
  - c. Aplikasi bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis konsentrasi tentang metrology

### 3. Keterampilan Khusus

#### MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

| (1)        | (2)                                                                                             | (3)                            | (4)                         | (5)    | (6)                                                                | (7)                                                                                                                                                                                                                | (8)         | (9)       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                      | Bahan Kajian (Materi Pokok)    | Bentuk & Model Pembelajaran | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                 | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                                                                     | Bobot Nilai | Referensi |
| 1          | Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi. | Konsep dasar tentang Metrologi | Ceramah, diskusi            | 2 x 50 | Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar teknik pengukuran | a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan.<br>b. Menguasai konsep dasar bidang teknik pemesinan secara umum dan konsep dasar, serta mampu memformulasikan | 5%          | 6; 7      |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                | (3)                                               | (4)                            | (5)    | (6)                                                                                                                                                                                  | (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (8)         | (9)       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                         | Bahan Kajian (Materi Pokok)                       | Bentuk & Model Pembelajaran    | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                                                                   | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                                                                                                                                               | Bobot Nilai | Referensi |
|            |                                                                                                                                                                                    |                                                   |                                |        |                                                                                                                                                                                      | penyelesaian masalah prosedural dalam proses pengukuran produk pemesinan.                                                                                                                                                                                                                    |             |           |
| 2          | Menguasai konsep dasar bidang teknik pemesinan secara umum dan konsep dasar, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural dalam proses pengukuran produk pemesinan. | Konsep dasar tentang standar ukur dan aplikasinya | Ceramah, diskusi dan penugasan | 2 x 50 | a. Menguasai konsep, teori, dan aplikasi tentang standar ukur dan aplikasinya.<br>b. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan | a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan.<br>b. Menguasai konsep dasar bidang teknik pemesinan secara umum dan konsep dasar, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural dalam proses pengukuran produk pemesinan. | 5%          | 6; 7      |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (3)                                     | (4)                           | (5)    | (6)                                                                                                                                                                                             | (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (8)         | (9)       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bahan Kajian (Materi Pokok)             | Bentuk & Model Pembelajaran   | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                                                                              | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bobot Nilai | Referensi |
| 3          | <p>a. Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis konsentrasi tentang metrology (pengukuran linear);</p> <p>b. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.</p> <p>c. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran</p> | Prinsip - prinsip dasar pada pengukuran | Ceramah, diskusi dan praktik. | 2 x 50 | <p>a. Menguasai konsep, teori, dan aplikasi tentang standar ukur dan aplikasinya.</p> <p>b. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan</p> | <p>a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian pemesinan konvensional secara mandiri;</p> <p>b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</p> <p>c. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi.</p> | 5%          | 4; 6; 7;  |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                                                                            | (3)                                                   | (4)                          | (5)    | (6)                                                                                                                                | (7)                                                                                                                                                              | (8)         | (9)       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                                                                                     | Bahan Kajian (Materi Pokok)                           | Bentuk & Model Pembelajaran  | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                 | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                   | Bobot Nilai | Referensi |
|            | linear (metrology) dalam proses produksi.                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                              |        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |             |           |
| 4          | a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian pemesinan konvensional secara mandiri;<br>b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;<br>c. Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan | Jenis dan macam alat ukur linear beserta kegunaannya. | Ceramah, diskusi dan praktik | 2 x 50 | a. Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar teknik pengukur<br>b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. | a. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi | 5%          | 3; 4; 7   |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                          | (3)                                                                      | (4)                            | (5)    | (6)                                                                                                                                     | (7)                                                                                                                            | (8)         | (9)       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                   | Bahan Kajian (Materi Pokok)                                              | Bentuk & Model Pembelajaran    | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                      | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                 | Bobot Nilai | Referensi |
|            | konsep teoritis konsentrasi tentang metrology (pengukuran linear);                                                           |                                                                          |                                |        |                                                                                                                                         |                                                                                                                                |             |           |
| 5          | Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis konsentrasi tentang metrology (pengukuran linear); | Konsep dasar kualitas geometris produk pemesinan                         | ceramah, diskusi dan praktik   | 2 x 50 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan                                         | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;<br>Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar teknik pengukuran | 5%          | 6; 7      |
| 6-7        | a. Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis konsentrasi tentang                             | Teori dan pemakaian alat-alat ukur linear langsung dan alat ukur standar | Ceramah, penugasan dan praktik | 4 x 50 | a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan | a. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar                   |             | 3; 4; 7   |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                                                                                             | (3)                                  | (4)                                     | (5)    | (6)                                                                                                                                                                                                   | (7)                                                        | (8)         | (9)       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                                                                                                      | Bahan Kajian (Materi Pokok)          | Bentuk & Model Pembelajaran             | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                                                                                    | Kriteria Penilaian (Indikator)                             | Bobot Nilai | Referensi |
|            | <p>metrology (pengukuran linear);</p> <p>b. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.</p> <p>c. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi.</p> |                                      |                                         |        | <p>teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahlian pendidikan teknik pemesinan.</p> <p>b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.</p> | <p>pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi</p> |             |           |
| 8-9        | a. Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara                                                                                                                                                                                                             | Konsep dasar dan pemakaian toleransi | Ceramah, diskusi, penugasan dan praktik | 4 x 50 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam                                                                                                                              | a. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan         | 5%          | 4; 6; 7   |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (3)                         | (4)                         | (5)   | (6)                                                                                                                                                                                            | (7)                                                                                                                      | (8)         | (9)       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bahan Kajian (Materi Pokok) | Bentuk & Model Pembelajaran | Waktu | Pengalaman Belajar                                                                                                                                                                             | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                           | Bobot Nilai | Referensi |
|            | <p>umum dan konsep teoritis konsentrasi tentang metrology (pengukuran linear);</p> <p>b. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.</p> <p>c. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi.</p> | <p>maupun suaian</p>        |                             |       | <p>konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahlian pendidikan teknik pemesinan.</p> | <p>terukur;</p> <p>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi</p> |             |           |





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                         | (3)                                                               | (4)                                     | (5)    | (6)                                                                                                                                                                                                          | (7)                                                                                                                                                                                                                              | (8)         | (9)       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                  | Bahan Kajian (Materi Pokok)                                       | Bentuk & Model Pembelajaran             | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                                                                                                           | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                                                                                   | Bobot Nilai | Referensi |
| 10         | Menginterpretasikan hasil analisis data penelitian dan membahasnya, serta menyusun laporan hasil penelitian                                                                 | Teori dan Pengukuran ketirusan/ kemiringan baik luar maupun dalam | Ceramah, diskusi, penugasan dan praktik | 2 x 50 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan                                                                                                              | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan                                                                                                 |             | 4; 5; 7   |
| 11         |                                                                                                                                                                             | Mid semester                                                      |                                         |        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |             |           |
| 12         | a. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear | Teori dan Pengukuran radius luar maupun dalam                     | Ceramah, diskusi, penugasan dan praktik | 2 x 50 | a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pengukuran linear produk pemesinan.<br>b. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau | a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan.<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses |             | 2; 4; 5   |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                                            | (3)                                          | (4)                                     | (5)    | (6)                                                                                                                              | (7)                                                                                            | (8)         | (9)       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                                                     | Bahan Kajian (Materi Pokok)                  | Bentuk & Model Pembelajaran             | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                               | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                 | Bobot Nilai | Referensi |
|            | (metrology) dalam proses produksi.                                                                                                                                                                             |                                              |                                         |        | implementasi ilmu pengetahuan                                                                                                    | produksi                                                                                       |             |           |
| 13         | a. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi. | Pengukuran ulir prinsip mekanis maupun optis | Ceramah, diskusi, penugasan dan praktik | 2 x 50 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan | Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi |             | 2; 4; 7   |
| 14         | a. Memiliki kemampuan berkomunikasi                                                                                                                                                                            | Teori dan pengukuran berbagai                | Ceramah, diskusi, penugasan dan         | 2 x 50 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan                                                                        | a. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran                                       |             | 2; 3; 4   |



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

| (1)        | (2)                                                                                                                                                                        | (3)                             | (4)                             | (5)    | (6)                                                                                                                              | (7)                                                                                                                                                                               | (8)         | (9)       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)                                                                                                                                 | Bahan Kajian (Materi Pokok)     | Bentuk & Model Pembelajaran     | Waktu  | Pengalaman Belajar                                                                                                               | Kriteria Penilaian (Indikator)                                                                                                                                                    | Bobot Nilai | Referensi |
|            | secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.<br>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi. | macam roda gigi                 | praktik                         |        | inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan                                                           | linear (metrology) dalam proses produksi.<br>b. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan. |             |           |
| 15-16      | Menguasai konsep, teori dan aplikasi dasar pengukuran linear (metrology) dalam proses produksi.                                                                            | Kontrol kualitas pada metrologi | Ceramah, diskusi, dan penugasan | 4 x 50 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;<br>Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar teknik pengukuran                                                    | 10%         | 1; 4; 7   |



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

**SISTEM PENILAIAN:**

Mencakup:

- 1) Prinsip penilaian; dilakukan dengan berprinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang semuanya dilakukan secara terintegrasi.
- 2) Teknik dan instrumen penilaian;
  - a) Untuk penilaian sikap dapat dilakukan dengan teknik: penilaian observasi, partisipasi, dan unjuk kerja yang terkait dengan pengukuran linear.
  - b) Untuk penilaian penguasaan pengetahuan konsep metrologi dilakukan dengan teknik tes tertulis (pilihan ganda dan esai), tes lisan.
  - c) Untuk ketrampilan khusus teknik penilaian dilakukan dengan bentuk portofolio.
- 3) Mekanisme dan prosedur penilaian;  
Mekanisme dan prosedur penilaian dilakukan sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang telah disepakati.
- 4) Pelaksanaan penilaian; dilakukan oleh dosen pengampu atau tim dosen pengampu mata kuliah metrologi.
- 5) Pelaporan penilaian; berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah metrologi yang dinyatakan dalam kelulusan mahasiswa berdasarkan criteria yang telah disepakati.

| NO | ASPEK                        | JENIS TAGIHAN                                               | NILAI MAKSIMAL                                          | BOBOT* |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Kemampuan kognitif & Afektif | Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8) | Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan | 40 %   |
|    |                              | UTS <sup>*)</sup>                                           | 0-100                                                   | 20 %   |
|    |                              | UAS <sup>*)</sup>                                           | 0-100                                                   | 30 %   |
| 2  | Kehadiran                    | Hadir 100 %                                                 | 100                                                     | 10 %   |
|    |                              | Tidak hadir satu kali                                       | 90                                                      |        |
|    |                              | Tidak hadir dua kali                                        | 80                                                      |        |
|    |                              | Tidak hadir tiga kali                                       | 70                                                      |        |
|    |                              | Tidak hadir empat kali                                      | 60                                                      |        |

\*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

**REFERENSI**

1. Acheson J. Duncan (1974). *Quality Control and Industrial Statistic*. Homewood, Richard D. Irwin, Inc, USA
2. Beekwith TG., Lewis Buck. (1969). *Mechanical Measurement*. California: Addison-Wesley Pub.Co, USA.
3. Collet C.V., Hope AD. (1976). *Engineering Measurement*. New York 10017, Pitman Pub.Co, USA.
4. Jain R.K (1979). *Engineering Metrology*. Khana Pub, New Delhi, India.
5. Karunakaran, S., 1981, *Production Technology*, Tata McGraw Hill, New Delhi.
6. Sudji Munadi. (2001). *Dasar-dasar Metrologi Industri*. Yogyakarta: FIK Press.
7. Taufik Rochim. (2001). *Kualitas geometris, Metrologi, dan Kontrol kualitas*. Bandung: Penerbit ITB

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

Yogyakarta, 01 Agustus 2019  
a/n Tim Dosen,

Dr. Sutopo, M.T  
NIP. 19750313 200212 1 001

Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd  
NIP. 19531125 197803 1 002