



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

---

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	: Pendidikan Matematika (S1)
Mata Kuliah/Kode	: Trigonometri/MAA6202
Semester	: 2
Mata Kuliah Prasyarat	: Tidak Ada
Dosen Pengampu	: Husna 'Arifah, M.Sc.
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia
Beban Kerja	: Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 100 menit, tugas tugas terstruktur dengan waktu 100 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 120 menit.

#### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian sudut, dan besaran yang digunakan dalam pengukurannya, definisi fungsi trigonometri dan perluasannya untuk sudut tidak tunggal, berbagai persamaan dan pertidaksamaan fungsi Trigonometri, berbagai grafik fungsi trigonometri sederhana, grafik penjumlahan dan perkalian dua fungsi trigonometri sederhana dan mampu mengaplikasikannya kepada masalah-masalah yang terkait.

#### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

- CPL 2. Menunjukkan tanggung jawab, kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas
  - CPMK 1. Menunjukkan sikap kolaboratif dan kemandirian dalam melaksanakan tugas individu maupun tugas kelompok
- CPL 3. Menunjukkan kecakapan komunikasi secara lisan dan tertulis serta keterampilan berkolaborasi
  - CPMK 2. Mengkomunikasikan ide pemikiran dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis maupun lisan .

- CPL 6. Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjutan  
 CPMK 3. Mampu menjelaskan konsep trigonometri, persamaan dan pertidaksamaan trigonometri.
- CPL 7. Menerapkan konsep dasar pendidikan, konsep pedagogik-didaktik, atau konsep matematika sekolah maupun matematika lanjut untuk menyelesaikan masalah  
 CPMK 4. Menyelesaikan masalah trigonometri dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari

### Deskripsi Rencana Pembelajaran

Pembelajaran sikap (CPMK1) dan keterampilan umum (CPMK2) dilaksanakan pada setiap pertemuan secara terintegrasi dalam pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Pelaksanaan pembelajaran pengetahuan (CPMK 3) dan keterampilan (CPMK 4) dideskripsikan sebagai berikut.

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	CPMK 3 CPMK 4	Obyek Kajian Trigonometri	Ekspositori, tanya jawab	Menentukan objek kajian trigonometri dan aplikasinya dalam kehidupan.	Kemampuan menentukan aplikasi trigonometri dalam kehidupan.	- Observasi - Penugasan	1 x 100 menit	A, B, C
2	CPMK 3 CPMK 4	Sudut, Ukuran Sudut	Ekspositori, diskusi	Mengubah sudut dalam satuan derajat ke radian, menentukan kepositipan absis dan ordinat suatu sudut dalam kedudukan baku.	Kemampuan menentukan hasil bagi suatu polynom jika dibagi bentuk linear atau bentuk kuadrat yang dapat difaktorkan menjadi bentuk linear.	- Observasi - Penugasan kelompok	1 x 100 menit	A, B, C
3-5	CPMK 3 CPMK 4	Fungsi Trigonometri dan Identitas Trigonometri.	Presentasi, diskusi	Memahami nilai fungsi trigonometri untuk berbagai sudut dan memahami cara membuktikan suatu identitas trigonometri.	Menentukan nilai fungsi trigonometri untuk berbagai sudut dan membuktikan identitas trigonometri.	- Observasi - Presentasi - Penugasan individu	3 x 100 menit	A, B, C
6-7	CPMK 3 CPMK 4	Fungsi Trigonometri untuk sudut $(\alpha \pm \beta)$ dan	Tanya jawab, presentasi	Memahami cara mengubah fungsi	Menentukan Perubahan fungsi	- Observasi - Presentasi	2 x 100 menit	A, B, C

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
		perluasannya.		trigonometri jumlah dua sudut ke dalam fungsi trigonometri masing-masing komponen sudut yang dijumlahkan.	trigonometri jumlah dua sudut ke dalam fungsi trigonometri masing-masing komponen sudut yang dijumlahkan.	- Penugasan individu		
8-9	CPMK 3 CPMK 4	Aturan Sinus, Aturan cosinus, Formula Gauss dan aplikasinya	Ekspositori, diskusi,	Memahami relasi antar unsur atau bagian-bagian segitiga menggunakan fungsi trigonometri.	Menentukan unsur atau bagian-bagian segitiga jika unsur atau bagian yang lain diketahui menggunakan fungsi trigonometri.	- Observasi - Penugasan kelompok	2 x 100 menit	A, B, C
10-11	CPMK 3 CPMK 4	Grafik Fungsi dan Trigonometri dan perluasannya	Presentasi, Diskusi	Memahami Cara-cara menggambar fungsi trigonometri.	Menggambarkan berbagai fungsi trigonometri	Observasi - Observasi - Presentasi - Penugasan individu	2 x 100 menit	A, B, C
12-13	CPMK 3 CPMK 4	Persamaan dan Pertidaksamaan Fungsi Trigonometri	Ekspositori, Diskusi	Memahami persamaan dan pertidaksamaan Trigonometri	Menentukan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan Fungsi Trigonometri	- Observasi - Penugasan kelompok	2 x 100 menit	A, B, C
14-16	CPMK 3 CPMK 4	Inverse Fungsi Trigonometri Dan Bilangan Kompleks	Diskusi, Presentasi,	Memahami Inverse Fungsi Trigonometri dan Bilangan Kompleks	Menyelesaikan persoalan menyangkut Inverse Fungsi Trigonometri Dan menggunakan Fungsi Trigonometri untuk	- Observasi - Presentasi - Penugasan individu	3 x 100 menit	A, B, C

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					menghitung hasil perpangkatan Bilangan Kompleks			

### Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1), keterampilan umum (CPMK 2), pengetahuan (CPMK 3), dan keterampilan khusus (CPMK 4).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

No	CPMK	Objek Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot
1	CPMK 2	Presentasi	Observasi	10%
2	CPMK 3 dan CPMK 4	a. Penugasan individu b. Penugasan kelompok c. Kuis d. Ujian Sisipan e. Ujian Akhir Semester	Tertulis	10% 10% 20% 20% 30%
Total				100%

### Referensi

- A. Rusgianto H.S. Aljabar . 2014. Hand Book.
- B. Fuller, Gordon. Algebra and Trigonometry, New York: McGraw-Hill book Company, 1971.
- C. Frank Ayres, JR., Theory And Problems Trigonometry, New York : Mc Graw-Hill book Company, 1954.

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 30 Januari 2019  
Dosen

Dr. Ali Mahmudi  
NIP. 197306231999031001

Husna 'Arifah, M.Sc  
NIP. 197810152002122001

### Lampiran 1 Lembar Observasi/Jurnal Penilaian Sikap

Berikan catatan terhadap sikap mahasiswa sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Kejadian	Hari/tanggal	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

12				
13				
14				
15				
dst				

## Lampiran 2. Pedoman Penilaian Keterampilan Kolaboratif

### Lembar Observasi Keterampilan Kolaboratif

Berikan penilaian terhadap setiap aspek keterampilan kolaboratif masing-masing mahasiswa dengan kategori SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), atau K (Kurang)

No	Nama Mahasiswa	Aspek Keterampilan Kolaboratif				
		A	B	C	D	E
1						
2						
3						
...						
...						

#### Keterangan aspek keterampilan kolaboratif

- A. Keaktifan memberikan ide
- B. Kesiediaan untuk menerima ide
- C. Kesiediaan untuk berbagi tugas
- D. Kepedulian terhadap permasalahan yang dihadapi dalam kelompok
- E. Keaktifan berargumentasi sebelum kesepakatan diterima bersama