

**SILABUS MATA KULIAH
PROGRAM PELATIHAN GURU PLB
UNTUK BIDANG STUDI MATEMATIKA DAN IPA**

Identifikasi Mata Kuliah

Nama mata kuliah	: Geometri
Jumlah SKS	: 3 sks
Semester	: 1 (Satu)
Dosen	: Ali Mahmudi, M.Pd.

I. Standar Kompetensi

Peserta dapat menjelaskan berbagai konsep-konsep geometri sebagai sistem deduktif, memiliki daya tanggap ruang yang tajam, dan mampu menjelaskan karakteristik berbagai bangun geometri guna mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah luar biasa.

II. Deskripsi Mata Kuliah

Secara umum materi perkuliahan terdiri atas dua bagian, yaitu Geometri Bidang dan Geometri Ruang. Dalam Geometri Bidang akan dipelajari mengenai pengertian garis, sudut, ukuran sudut, kesejajaran dan ketegaklurusan dua garis, segitiga, segiempat, kekongruenan dan kesebangunan dua bangun, luas daerah bangun, teorema Pythagoras, segi-banyak, lingkaran, dan sistem koordinat. Sedangkan dalam Geometri Ruang akan dipelajari mengenai gambar proyeksi miring suatu bangun ruang, relasi antarunsur-unsur ruang, kesejajaran dan ketegaklurusan dalam ruang, proyeksi, jarak, dan sudut dalam ruang, serta berbagai karakteristik dan luas maupun volum bangun-bangun ruang, seperti kubus, balok, limas, tabung, kerucut, dan bola.

III. Daftar Buku Acuan

A. Wajib

- [1] Ali Mahmudi. 2005. *Geometri*. Diklat perkuliahan Geometri.
- [2] Djoko Iswadji. 1998. *Geometri Ruang*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

B. Anjuran

- [3] Travers, Kenneth J. 1987. *Geometry*. Illionois: Laidlaw Brothers.

IV. Rincian Perkuliahan

Pertemuan ke-	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Metode	Buku acuan
1	Menjelaskan unsur-unsur dasar dalam geometri.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titik, garis, sinar garis, ruas garis, dan bidang. 2. Sudut, ukuran sudut, hubungan dua sudut, dan sudut-sudut khusus. 	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan	[1] [3]
2	Menjelaskan konsep segitiga dan macam-macam segitiga, serta menjelaskan garis-garis istimewa pada segitiga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi dan macam-macam segitiga 2. Garis-garis istimewa pada segitiga 	s.d.a	[1] [3]
3	Menjelaskan konsep kekongruenan dua bangun dan penerapannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kekongruenan dua bangun 2. Kekongruenan dua segitiga 3. Penerapan kekongruenan 	s.d.a	[1] [3]
4	Menjelaskan pengertian segiempat dan berbagai karakteristiknya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi dan macam-macam segiempat 2. Karakteristik berbagai segiempat 3. Relasi antarberbagai segiempat. 	s.d.a	[1] [3]
5	Menjelaskan konsep kesebangunan dua bangun dan penerapannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesebangunan dua bangun 2. Kesebangunan dua segitiga 3. Penerapan konsep kesebangunan 4. Teorema Pythagoras 	s.d.a	[1] [3]
6	Menjelaskan pengertian luas bangun datar dan menentukan luas bangun datar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian luas suatu daerah bangun 2. Perhitungan luas daerah bangun-bangun datar 	s.d.a	[1] [3]
7	Ujian Mid Semester			

Pertemuan ke-	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Metode	Buku acuan
8	Menjelaskan konsep lingkaran dan bagian-bagiannya, garis singgung pada lingkaran, dan luas maupun keliling lingkaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi lingkaran dan bagian-bagiannya 2. Garis singgung pada lingkaran dan lukisannya 3. Keliling dan luas lingkaran 	s.d.a	[1] [3]
9	Menggambar proyeksi miring bangun-bangun ruang, menjelaskan relasi antarunsur ruang, dan kesejajaran maupun ketegaklurusan garis dan bidang dalam ruang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar proyeksi miring bangun ruang. 2. Relasi antara titik, garis, dan bidang dalam ruang. 3. Kesejajaran dan ketegaklurusan garis maupun bidang dalam ruang 	s.d.a	[2] [3]
10	Menjelaskan pengertian berbagai bangun ruang dan menentukan luas dan volum bangun-bangun ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi bangun-bangun ruang 2. Luas dan volum bangun-bangun 	s.d.a	[2] [3]
11	Menentukan koordinat titik pada sistem koordinat kartesius dan sistem koordinat polar, serta menentukan persamaan garis lurus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinat kartesius dan koordinat polar. 2. Koordinat polar 3. Jarak dua titik 4. Hubungan antara sistem koordinat kartesius dan sistem koordinat polar 5. Persamaan garis lurus 		[2]
12	UJIAN AKHIR SEMESTER			

V. Jenis Kegiatan

Perkuliahannya dilaksanakan dalam bentuk tatap muka yang melibatkan aktivitas peserta melalui metode tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

VI. Penilaian

Penilaian didasarkan pada nilai tugas, aktivitas peserta dalam perkuliahan, nilai ujian sisipan (mid semester), dan ujian akhir semester.