



**UNIVERSITAS BAKTI INDONESIA (UBI) BANYUWANGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mata Kuliah	KODE	RUMPUN MK	BOBOT ( SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN	
Pengembangan Pembelajaran Matematika	PMAT 605	Matematika	3.00	VI ( Enam)	03 April 2023	
	Dosen Pengembang RPS			Kaprosdi		
	 Hermanto, S.Pd.,M.Si.			 Hermanto, S.Pd.,M.Si.		
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL)</b>	<b>CPL PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>					
	CPL 1.	Menunjukkan tanggung jawab, kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas				
	CPL 2.	Mampu memanfaatkan TIK secara efektif				
	CPL 3.	Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjutan				
	CPL 4.	Menerapkan konsep dasar pendidikan, konsep pedagogik-didaktik, atau konsep matematika sekolah maupun matematika lanjut untuk menyelesaikan masalah				
	CPL 5.	Merancang pembelajaran matematika yang bermakna dan implementatif				
	CPL 6.	Mengembangkan media dan sumber belajar matematika yang inovatif				
	CPL 7.	Melakukan asesmen pembelajaran matematika yang holistic				
	CPL 8.	Melaksanakan penelitian dalam bidang pendidikan matematika				
	<b>CP- MATA KULIAH</b>					
	Mahasiswa mampu Menunjukkan kemampuan adaptasi dan kemandirian dalam melaksanakan tugas individu maupun tugas kelompok, Memanfaatkan TIK dalam pengembangan media pembelajaran matematika, Menjelaskan konsep media pembelajaran matematika, Menyelesaikan masalah pembelajaran matematika khususnya efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran matematika, Merancang media pembelajaran sesuai topik pada matematika sekolah menengah, Mengembangkan media pembelajaran matematika sesuai topic pada matematika sekolah menengah, Mengembangkan media pembelajaran matematika sesuai topic pada matematika sekolah menengah yang dapat digunakan sebagai assesment as learning, Melakukan validasi terkait dengan media pembelajaran matematika sekolah menengah					
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	Mata kuliah ini mencakup pengertian media pembelajaran, peran dan fungsi media pembelajaran, jenis-jenis media pembelajaran perencanaan dan pemilihan media pembelajaran, teknik produksi media-media pembelajaran, teknik penyajian media pembelajaran, dan evaluasi media pembelajaran, yang dikhususkan pada pembelajaran matematika. Bahasan-bahasan dilengkapi dengan praktikum pembuatan desain dan produksi beberapa jenis media pembelajaran matematika sesuai topic pada tiap pertemuan.					
<b>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan</b>	Definisi dan fungsi media dalam pembelajaran matematika Alat Peraga Topik Bilangan, Permainan terkait Topik Bilangan Alat peraga geometri bidang datar, Model bangun datar Teorema Pythagoras Alat peraga geometri ruang, Alat peraga topic Aljabar dan trigonometr, Alat peraga topic Statistika dan peluang, Menggambar berbagai kurva dengan geogebra, Memahami kualitas media cetak dan LKPD, menghasilkan sebuah karya media pembelajaran matematika sekolah menengah yang dilengkapi dengan LKPD, Validasi karya media pembelajaran matematika sekolah menengah					
<b>Pustaka</b>	<b>UTAMA :</b> Heinich, R., Molenda M., Russell, J., Instructional Media and Technologies for Learning. Merrill Practice Hall Manullang,dkk. 2017. Matematika Kelas X.Jakarta: Kemendikbud C. Sinaga, dkk. 2017. Matematika Kelas VII.Jakarta: Kemendikbud <b>PENDUKUNG :</b> -					
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>		<b>Perangkat Keras</b>			
	Microsoft Power Point		LCD&Projector			
<b>Team Teaching</b>						
<b>Mata kuliah PraSyarat</b>						
<b>MINGGU KE -</b>	<b>Sub CP Mata Kuliah</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kriteria dan Bentuk Penilaian</b>	<b>Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)</b>	<b>Materi Pembelajaran (Pustaka)</b>	<b>Bobot Penilaian 100 %</b>
1	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi, pengertian, peran, fungsi media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan pengertian media pembelajaran;</li> <li>✓ Menjelaskan peran media pembelajaran;</li> <li>✓ Menjelaskan fungsi media pembelajaran;</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Makalah</li> <li>✓ Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kuliah dan Diskusi, [TM:1x(3x50'')]</li> <li>Tugas 1:</li> <li>✓ Menyusun ringkasan tentang definisi, fungsi dan jenis-jenis, media pembelajaran [BT+BM:(1)x(3x60'')]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengertian, Peran, dan Fungsi Media Pembelajaran</li> </ul>	5 %
2	Mahasiswa mampu Menggunakan alat peraga kartu bilangan, garis bilangan, pecahan, tabel logaritma, power point sebagai media pada topic bilangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mengidentifikasi alat peraga topic bilangan sesuai KD SMP dan atau SMA</li> <li>✓ Menggunakan alat peraga untuk menunjukan fakta/konsep/pr osedur terkait topic bilangan bulat beserta operasi pada bilangan bulat</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Makalah</li> <li>✓ Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kuliah dan Diskusi, [TM:1x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 2:</li> <li>Menyusun ringkasan tentang karakteristik, pemilihan dan penggunaan media pembelajaran [BT+BM:(1)x(3x60'')]</li> <li>✓ Tugas 3:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alat Peraga Topik Bilangan</li> <li>1. Alat peraga bilangan bulat</li> <li>2. Alat peraga pecahan</li> <li>3. Alat peraga pola bilangan</li> </ul>	5 %

		✓ Menggunakan alat peraga untuk menunjukan fakta/konsep/pr osedur terkait topic pecahan beserta operasi pada pecahan		Membuat alat peraga kartu bilangan, garis bilangan, pecahan, tabel logaritma [BT+BM:(1)x(3x60'')]	4. Alat peraga operasi pada bilangan 5. Media power point sebagai media dalam topic bilangan	
3	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi barisan bilangan asli pada bujur sangkar ajaib berukuran 3x3 dan 4x4, bilangan asli pada bujur sangkar ajaib berukuran ganjil dan genap, barisan bilangan pada bujur sangkar ajaib berukuran 3x3 dan 4x4 dan aturan pada permainan tebak bilangan	✓ Mengidentifikasi barisan bilangan pada bujursangkar ajaib 3x3 ✓ Mengidentifikasi barisan bilangan pada bujur sangkar ajaib 4x4 ✓ Menentukan aturan/rumusan pada permainan tebak bilangan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: Studi kasus	✓ Kuliah dan Diskusi, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 4: mengeksplorasi barisan bilangan asli, maupun permainan tebak bilangan [BT+BM:(1)x(3x60'')]	✓ Permainan terkait Topik Bilangan 1. Bujur sangkar ajaib 2. Tebak bilangan Bilangan	5 %
4	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi model bangun segiempat untuk melihat hubungan antara bangun tersebut, model pembuktian luas lingkaran, model sudut pusat dan sudut keliling, tangram dan pancagram	✓ Membuktikan luas bangun segiempat dengan menggunakan model bangun segiempat ✓ Membuktikan luas lingkaran ✓ Membuktikan hubungan sudut pusat dan sudut keliling ✓ Menyusun angram minimal menjadi 3 bangun yang berbeda ✓ Menyusun pancagram minimal menjadi 3 bangun yang berbeda	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: ✓ Makalah ✓ Presentasi	✓ Kuliah dan Diskusi, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 5: Menyusun makalah tentang luas bangun segiempat, lingkaran, sudut pusat, sudut keliling [BT+BM:(1)x(3x60'')]	Alat peraga geometri bidang datar: 1. model persegi panjang, trapezium, jajar genjang, belah ketupat; 2. Model pembuktian luas lingkaran 3. Model sudut pusat dan sudut keliling 4. Tangram dan Pancagram	5 %
5	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi pembuktian Teorema Pythagoras dan triple Pythagoras	✓ Menunjukkan bukti Teorema Pythagoras minimal dengan 3 cara ✓ Menentukan triple Pythagoras	Kriteria: ✓ Kesesuaian ✓ Kebaruan ✓ Ketepatan ✓ penguasaan Bentuk non test: Unjuk kerja	✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 6: Menunjukkan bukti teorema pythagoras dan triple pythagoras [BT+BM:(1)x(3x60'')]	Model bangun datar Teorema Pythagoras	5 %
6	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi model pejal dan rangka dari bangun ruang balok, kubus, prisma, limas, parallel epipedum untuk menunjukan volume dan luas permukaan bangun, diagonal ruang serta sudut yang terbentuk ruang sisi datar, Model kerucut, dan bola untuk menunjukkan volume dan luas permukaan bangun ruang sisi lengkung, bentuk kerucut terpancung dengan bantuan Geogebra	✓ Membuktikan volume dan luas permukaan luas permukaan bangun, ruang sisi datar ✓ Menentukan panjang diagonal ✓ Menentukan sudut yang terbentuk ✓ Membuktikan volume dan luas permukaan bangun ruang sisi lengkung ✓ Mengidentifikasi kerucut terpancung	Kriteria: ✓ Kesesuaian ✓ Kebaruan ✓ Ketepatan ✓ penguasaan Bentuk non test: Unjuk kerja	✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 7: Membuktikan volume, luas permukaan luas, bangun, dan ruang sisi datar [BT+BM:(1)x(3x60'')]	Alat peraga geometri ruang : 1. Model pejal dan rangka dari bangun ruang balok, kubus, prisma, limas, parallel epipedum 2. Model kerucut, bola 3. Model kerucut terpancung 4. Geogebra	5 %
7	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi alat peraga timbangan bilangan untuk menunjukkan ekuivalensi dari persamaan dan batang aljabar	✓ Menunjukkan suatu ekuivalensi dari persamaan dan pertidaksamaan ✓ Menunjukkan penggunaan batang aljabar untuk menentukan faktor dari persamaan kuadrat	Kriteria: ✓ Kesesuaian ✓ Kebaruan ✓ Ketepatan ✓ penguasaan Bentuk non test: Unjuk kerja	✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 8: Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan serta faktor dari persamaan kuadrat [BT+BM:(1)x(3x60'')]	Alat peraga topic Aljabar: 1. persamaan dan pertidaksamaan; batang aljabar/ timbangan 2. Alat peraga batang aljabar	5 %
UTS						
8	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi penggunaan Klinometer tegak dan datar, menggambar grafik trigonometri dengan interpolasi dan grafik trigonometri dengan geogebra	✓ Menunjukkan penggunaan klinometer tegak dan datar untuk menyelesaikan masalah ✓ Menggambar grafik fungsi $y = a \sin x + b \cos x$ dengan interpolasi ✓ Menggambar grafik fungsi trigonometri dengan bantuan geogebra	Kriteria: ✓ Kesesuaian ✓ Kebaruan ✓ Ketepatan ✓ penguasaan Bentuk non test: Unjuk kerja	✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')] ✓ Tugas 9: Menunjukkan penggunaan klinometer tegak dan datar, menggambar grafik trigonometri dan grafiknya dengan geogebra [BT+BM:(1)x(3x60'')]	Alat peraga topic Trigonometri: 1. Klinometer tegak 2. Klinometer datar 3. Menggambar grafik fungsi trigonometri dengan geogebra	5 %

9	Mengeksplorasi berbagai macam dadu dalam menentukan ruang sampel serta peluang suatu kejadian, berbagai macam gasingan dalam menentukan ruang sampel serta peluang suatu kejadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menentukan ruang sampel dari berbagai macam dadu dalam suatu percobaan</li> <li>✓ Menentukan ruang sampel dari berbagai macam gasingan dalam suatu percobaan</li> </ul>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesesuaian</li> <li>✓ Kebaruan</li> <li>✓ Ketepatan</li> <li>✓ penguasaan</li> </ul> <p>Bentuk non test: Unjuk kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 10: Menunjukkan menentukan ruang sampel dari berbagai macam dadu dalam suatu percobaan [BT+BM:(1)x(3x60'')]</li> </ul>	Alat peraga topic Statistika dan peluang: 1. Berbagai macam dadu 2. Berbagai macam gasiran	5 %
10	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi menggambar kurva dalam berbagai persamaan polar dengan bantuan geogebra	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menggambar kurva kardioida dan limason</li> <li>✓ Menggambar kurva Lemniskat</li> <li>✓ Menggambar kurva Mawar</li> <li>✓ Menggambar kurva spiral Archimides</li> <li>✓ Menggambar kurva kupu - kupu (butterfly curve)</li> </ul>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesesuaian</li> <li>✓ Kebaruan</li> <li>✓ Ketepatan</li> <li>✓ penguasaan</li> </ul> <p>Bentuk non test: Unjuk kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 11: Mengambarkan kurva kardioida dan limason, lemniskat, mawar, spiral archimides dan kurva kupu-kupu [BT+BM:(1)x(3x60'')]</li> </ul>	Menggambar berbagai kurva dengan geogebra	5 %
11	Mahasiswa mampu Mengeksplorasi, pengertian, peran, fungsi LKPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan Peran LKPD;</li> <li>✓ Menjelaskan fungsi LKPD;</li> </ul>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesesuaian</li> <li>✓ Kebaruan</li> <li>✓ Ketepatan</li> <li>✓ penguasaan</li> </ul> <p>Bentuk non test: Unjuk kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Based Learning, [TM:1x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 12: Menjelaskan peran dan fungsi LKPD [BT+BM:(1)x(3x60'')]</li> </ul>	Memahami kualitas media cetak dan LKPD	5 %
12-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa mampu Mengeksplorasi KD sebagai dasar untuk merancang berbagai media dan alat peraga matematika sekolah menengah terkait KD tertentu</li> <li>✓ Mahasiswa mampu Mengembangkan media pembelajaran hasil rancangan</li> <li>✓ Menyusun LKPD yang bersesuaian dengan rancangan alat peraga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Merancang media pembelajaram matematika sekolah menengah terkait KD tertentu</li> <li>✓ Menghasilkan alat peraga matematika sekolah</li> <li>✓ Menghasilkan LKPD yang bersesuaian dengan rancangan alat peraga matematika sekolah</li> </ul>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesesuaian</li> <li>✓ Kebaruan</li> <li>✓ Ketepatan</li> <li>✓ penguasaan</li> </ul> <p>Bentuk non test: Unjuk kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Based Learning, [TM:2x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 13: Merancang media pembelajaram matematika sekolah [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	Menghasilkan sebuah karya media pembelajaran matematika sekolah menengah yang dilengkapi dengan LKPD	10 %
14-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa mampu Mengeksplorasi hasil rancangan alat peraga yang sesuai KD pada matematika sekolah menengah</li> <li>✓ Mahasiswa mampu Menunjukkan hasil validasi dari alat peraga dan Menggunakan rancangan alat peraga pembelajaram matematika sekolah menengah terkait KD yang tertuang dalam LKPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rancangan alat peraga terkait dengan KD pada matematika sekolah</li> <li>✓ Alat peraga yang dikembangkan dapat digunakan dalam menunjukkan fakta/konsep/pr osedur</li> <li>✓ Kevalidan dari LKPD</li> </ul>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesesuaian</li> <li>✓ Kebaruan</li> <li>✓ Ketepatan</li> <li>✓ penguasaan</li> </ul> <p>Bentuk non test: Unjuk kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Based Learning, [TM:2x(3x50'')]</li> <li>✓ Tugas 14: Merancang media pembelajaram matematika sekolah [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	Validasi karya media pembelajaran matematika sekolah menengah	10%

UAS

Banyuwangi, 03 April 2023  
Dosen Pengampu



Hermanto, S.Pd.,M.Si  
NIDN. 0713019102