

RINGKASAN ISI BUKU AJAR

Buku ajar ini diperuntukkan untuk menunjang matakuliah perencanaan pembelajaran matematika (PPM). Buku ajar ini membahas 6 (enam) materi yang berkaitan dengan penyusunan perangkat pembelajaran matematika di sekolah. Keenam materi tersebut adalah program tahunan dan program semester, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), buku siswa, dan buku guru.

Pada buku ajar ini juga terdapat contoh-contoh perangkat pembelajaran matematika sekolah menengah yang benar sehingga dapat dijadikan acuan dalam penyusunan perangkat pembelajaran oleh mahasiswa pendidikan matematika atau guru matematika. Melalui buku ajar ini, mahasiswa dan guru matematika dapat menyusun perangkat pembelajaran matematika yang berkualitas. Selain itu, mahasiswa pendidikan matematika dapat memahami materi perkuliahan perencanaan pembelajaran matematika dengan baik.

Anggota APPTI No. 002.115.1.05.2020

Anggota IKAPI No. 127/JTI/2018

Jember University Press
Jl. Kalimantan 37 Jember 68121
Telp. 0331-330224, psw. 0319
E-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id



PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dr. Dian Kurniati, M.Pd. & Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.



PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dr. Dian Kurniati, M.Pd.
Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.



Membangun Generasi
Menuju Insan Berprestasi



pada rincian mingguan ini juga akan dituliskan pekan ulangan ahrian, suamtif atau formatif serta kegiatan-kegiatan libur.

f) Pencapaian target

Pada bagian ini pencapaian target menjelaskan tentang rencana dan pelaksanaannya seperti apa dalam waktu satu semester. Apabila ada yang tidak tercapai, maka pada tahun depan rincian dan kegiatan untuk mencapai kompetensi dasar harus ada perubahan yang disesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah.

1.3.3 Langkah-Langkah Penyusunan Program Semester

Langkah-langkah penyusunan program semester adalah sebagai berikut.

- a) Tentukan standar kompetensi (kompetensi inti) dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Dalam hal ini guru tidak perlu merumuskan SK dan KD, sebab semuanya sudah ditentukan dalam standar isi, yakni pada kurikulum yang telah ditentukan, kecuali kalau kita memang diharuskan merumuskan kompetensi inti dan kompetensi dasar sendiri, misalnya dalam merumuskan kurikulum muatan lokal (mulok).
- b) Lihat program tahunan yang telah kita susun untuk menentukan alokasi waktu atau jumlah jam pelajaran setiap kompetensi inti dan kompetensi dasar.
- c) Tentukan pada bulan dan minggu seberapa proses pembelajaran kompetensi dasar akan dilaksanakan
- d) Membuat catatan atau keterangan untuk bagian-bagian yang membutuhkan penjelasan
- e) Menentukan target yang akan dicapai dalam waktu satu semester

Secara sederhana teknik pengisian program semester di atas juga sama seperti program tahunan. Beberapa komponen yang sudah ada dalam program tahunan tinggal memindah saja (KI, KD, Materi Pokok). Hal yang perlu pencermatan adalah perumusan indikator dan pemberian materi dalam rincian waktu tiap minggu dalam satu bulan selama satu semester

Program Semester Mata Pelajaran Matematika

PROGRAM SEMESTER

: SMP Negeri 4 Jember
 : Matematika
 : VII/ 1 (satu)
 : 2019/2020

Alokasi Waktu	Bulan / Minggu																												R						
	Juli		Agustus					September				Oktober				November				Desember				Januari											
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4							
20	MASA ORIENTASI SISWA BARU							ULANGAN HARIAN I		LIBUR PERMULAAN PUASA						LIBUR HARI RAYA (IDHUL FITRI)						ULANGAN HARIAN II													
10																																			

Alokasi Waktu	Bulan / Minggu																																	
	Juli		Agustus					September				Oktober				November				Desember					Januari				R					
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	R					
2																																		
6																																		
6																																		
4																																		

Alokasi Waktu	Bulan / Minggu																																		
	Juli		Agustus					September				Oktober				November				Desember					Januari				R						
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4							
4																																			
6																																			

Alokasi Waktu	Bulan / Minggu																																	
	Juli		Agustus					September				Oktober				November				Desember					Januari				R					
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	R					
6																																		
8																																		

Alokasi Waktu	Bulan / Minggu																																	
	Juli		Agustus					September				Oktober				November				Desember					Januari				R					
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4						
4																																		
76																																		

Mengetahui

Kepala SMP

.....

Guru Mata Pelajaran

.....

Catatan Kepala Sekolah:

.....

.....

1.4 Rangkuman

Rangkuman materi untuk bab 1 tentang program tahunan dan program semester adalah sebagai berikut.

- a) Program tahunan adalah suatu program yang disusun oleh tim guru mata pelajaran tertentu yang berisi tentang perencanaan waktu dalam mencapai kompetensi minimum (kompetensi inti dan kompetensi dasar) yang harus dimiliki siswa selama satu tahun.
- b) Program semester adalah rancangan kegiatan belajar mengajar secara garis besar yang dibuat dalam jangka waktu satu semester dengan memperhatikan program tahunan dan alokasi waktu tiap minggu.
- c) Program tahunan disusun berdasarkan rincian pada kurikulum yang berlaku, sedangkan program semester disusun berdasarkan rincian pada program tahunan.

1.5 Latihan Soal-soal

Kerjakan soal-soal latihan berikut dengan benar.

- a) Tuliskan komponen-komponen minimal yang harus ada dalam program tahunan dan program semester!
- b) Jelaskan peran guru dalam penyusunan program tahunan dan program semester di sekolah!
- c) Apa manfaat pemetaan kompetensi dasar dalam penyusunan program tahunan dan program semester? Jelaskan

1.6 Bahan Diskusi

Diberikan suatu program tahunan untuk mata pelajaran matematika seperti pada tabel di bawah ini. Lakukan analisis dan susunlah program semester dari program tahunan yang diberikan. Apakah ada ketidaksesuaian dari program tahunan yang disajikan? Jika ada, jelaskan ketidaksesuaiannya.

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Satuan Pendidikan : SMA NEGERI XXX JEMBER
 Kelas/Program : XII / IPA
 Tahun Pelajaran : XXXX

Semester	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	1.1 Integral	20	
	1.2 Luas daerah dan volume benda putar	16	
	2.1 Program linear	16	
	2.2 Barisan dan deret	18	
	2.3 Notasi sigma dan induksi matematika	4	
	2.4 Pemecahan masalah deret	4	
	2.5 Matriks	12	
	2.6 Penyelesaian SPL dengan matriks	8	
	2.7 aljabar vektor	10	
	2.8 Perkalian skalar dua vektor	8	
	Ulangan harian	10	
	Cadangan	7	
	Ujian akhir semester gasal	7	
	Pembagian raport	7	
	Jumlah	147	
2	2.9 Transformasi geometri	18	
	2.10 Komposisi transformasi dan matriks transformasinya	8	
	2.11 Persamaan eksponen	9	
	2.12 Pertidaksamaan eksponen	8	
	2.13 Persamaan logaritma	8	
	2.14 Pertidaksamaan logaritma	6	
	Ulangan harian	6	
	Pemantapan materi kelas X, XI, XII	28	

Semester	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
	Kegiatan Tengah semester	7	
	UAS/UNAS	14	
	Cadangan	42	
	Jumlah	154	
	Total		

1.7 Daftar Rujukan

- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. (2020). *Keputusan Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Tentang Hari Efektif, Hari Efektif Fakultatif, dan Hari Libur Bagi Satuan Pendidikan di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020/2021*. Surabaya: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.
- E. Mulyasa. (2006). *Kurikulum yang di Sempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- New Jersey Department of Education. (2019). *Annual School Planning Process: Annual School Plan Development*. Trenton: State of New Jersey.
- Usman, M. U. (2012). *Menjadi Guru profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wawa, S. (2001). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.

BAB 2. SILABUS

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menganalisis dan menyusun silabus mata pelajaran matematika SMP dan SMA.

2.1 Pendahuluan

Materi silabus disajikan untuk pertemuan ketiga dan keempat. Kompetensi minimal yang harus dimiliki mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan materi silabus adalah mahasiswa mampu menganalisis dan menyusun silabus mata pelajaran matematika SMP/MTs dan SMA/SMK/MA secara berkelompok. Pada awalnya mahasiswa menerima masing-masing satu contoh silabus matematika SMP dan SMA, kemudian mahasiswa diminta untuk menganalisis silabus yang ada. Selanjutnya, mahasiswa bersama dengan teman sekelompok menyusun silabus berdasarkan program tahunan, program semester, dan pemetaan kompetensi dasar pada kurikulum yang berlaku.

2.2 Uraian Materi

2.2.1 Pengertian Silabus

Kompetensi Supervisi Akademik merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh para pengawas satuan pendidikan. Kompetensi ini berkenaan dengan kemampuan pengawas dalam rangka pembinaan dan pengembangan kemampuan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan bimbingan di sekolah/satuan pendidikan. Secara spesifik pengawas satuan pendidikan harus memiliki kemampuan untuk membantu guru dalam mengembangkan silabus sebagai sarana/pedoman dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan PP 19 Tahun 2005 Pasal 20 dinyatakan bahwa Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

Sejalan dengan adanya kebijakan baru dalam dunia pendidikan di Indonesia yang diawali dengan adanya UU No.20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan PP No.19/2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, telah dibentuk suatu Badan Standar Nasional Pendidikan

		<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis, mengkaitkan, dan mendeskripsikan perbedaan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan - Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan himpunan nol dan himpunan kosong - Menganalisis, merumuskan dan menyimpulkan himpunan kosong merupakan himpunan bagian dari setiap kelompok himpunan manapun - Menganalisis dan membandingkan operasi-operasi yang berlaku pada himpunan dengan operasi aljabar pada bilangan <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan konsep himpunan berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya 			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.			
--	--	---	--	--	--

2.6 Daftar Rujukan

- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Contoh Silabus Berdiversifikasi dan Penilaian Berbasis Kelas Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta.
- Mukminan dkk. (2002). *Pedoman Umum Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY.
- Niron, M. D. (2009). *Pengembangan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dalam KTSP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

BAB 3. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menganalisis dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk materi matematika di SMP dan SMA berdasarkan silabus.

3.1 Pendahuluan

Materi RPP disajikan untuk pertemuan kelima sampai pertemuan ketujuh. Kompetensi minimal yang harus dimiliki mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan materi RPP adalah mahasiswa mampu menganalisis dan menyusun RPP mata pelajaran matematika SMP/MTs dan SMA/SMK/MA secara berkelompok. Pada awalnya mahasiswa menerima masing-masing satu contoh RPP matematika SMP dan SMA, kemudian mahasiswa diminta untuk menganalisis RPP yang ada. Selanjutnya, mahasiswa bersama dengan teman sekelompok menyusun satu buah RPP berdasarkan silabus yang ditentukan.

3.2 Uraian Materi

Dalam bagian ini, Anda akan mempelajari tentang pengembangan RPP Matematika yang dikemas dalam satu kegiatan belajar dan diikuti dengan latihan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan salah satu perencanaan proses pembelajaran yang harus dibuat atau dipersiapkan oleh guru sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, penting