Silabus

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP / MTs
Kelas / Semester : VIII / Genap
Kurikulum : K13
Tahun Pelajaran : 202x/202x

Kompetensi Inti:

- **KI1 dan KI2:Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pemebelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	Teorema Pythagoras • Hubungan antar panjang sisi pada	• Memahami rumus dari Teorema Pythagoras. • Menjelaskan bunyi Teorema Pythagoras • Memjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Misal: bentuk rangka atap, tangga, tali penguat tiang	**10 JP**	• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016).	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio

Kompetensi Dasar	Materi Pemebelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
	segitiga siku-siku • Pemecahan masalah yang melibatkan teorema Pythagoras	• Memahami 3 bilangan yang merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku • Menuliskan tiga bilangan ukuran panjang sisi segitga siku-siku (Triple Pythagoras).	• Percaya diri • Kerja sama	menara. • Melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras • Menyajikan hasil pembelajaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan terorema Pythagoras tripel Pythagoras		Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras		• Menyajikan hasil pembelajaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras • Menghitung panjang sisi-sisi segitiga siku-siku • Menghitung panjang diagonal bangun datar • Menyelesaikan Masalah dalam kehidupan nyata. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan terorema Pythagoras tripel Pythagoras					
3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	Lingkaran • Lingkaran • Unsur-unsur lingkaran • Hubungan sudut pusat dengan sudut keliling • Panjang busur • Luas juring • Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran • Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran	• Mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran yang berupa garis dan ciri-cirinya. • Memahami hubungan antar unsur pada lingkaran. • Mengidentifikasi luas juring dan panjang busur lingkaran. • Menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur.\ • Menentukan hubungan sudut pusat dengan luas juring.\Menentukan hubungan sudut pusat dengan sudut keliling.	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	• Mencermati peragaan atau pemodelan yang berkaitan lingkaran serta unsur-unsur lingkaran • Mencermati masalah atau bentuk benda-beda di sekitar yang berkaitan dengan lingkaran • Melakukan percobaan untuk menemukan rumus keliling lingkaran, panjang busur, luas juring, dan garis singgung persekutuan (dalam dan luar) antara dua lingkaran • Mencermati cara melukis garis singgung lingkaran dan garis singgung persekutuan antara dua lingkaran menggunakan jangka dan penggaris • Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran dan garis singgung lingkaran • Menyelesaikan masalah	**25 JP**	• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya		• Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkaran					

Kompetensi Dasar	Materi Pemebelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
				yang berkaitan dengan lingkaran dan garis singgung lingkaran			
3.8 Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya		• Memahami konsep garis singgung lingkaran • Memahami cara melukis garis singgung lingkaran • Memahami cara melukis garis singgung persekutuan antara dua lingkaran	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	•		• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran		• Menyajikan hasil pembelajaran tentang garis singgung lingkaran • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran					
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar • Kubus, balok, prisma, dan limas • Jaring-jaring: Kubus, balok, prisma, dan limas • Luas permukaan: kubus, balok, prisma, dan limas • Volume: kubus, balok, prisma, dan limas • Menaksir volume bangun	• Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata • Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok. • Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui • Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas. • Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan. • Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	• Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar • Melakukan percobaan untuk menemukan jari-jari bangun ruang sisi datar • Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar • Menyajikan hasil pembelajaran tentangbangun ruang sisi datar • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar	**35 JP**	• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio

Kompetensi Dasar	Materi Pemebelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
	ruang tak beraturan	dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan					
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya		• Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar					
3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Statistika: • Rata-rata, median, dan modus • Mengambil keputusan berdasarkan analisis data • Membuat prediksi berdasarkan analisis data	• Menjelaskan contoh penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi • Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data • Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data • Memaami cara mengambil keputusan dan membuat prediksi bersarkan analisis dan data	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	• Mencermati penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi • Mencermati cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data • Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data • Mencermati cara mengambil keputusan dan membuat prediksi bersarkan analisis dan data • Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi	**15 JP**	• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan		• Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi					

Kompetensi Dasar	Materi Pemebelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
membuat prediksi							
3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang • Titik sampel • Ruang sampel • Kejadian • Peluang empirik • Peluang teoretik • Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik	• Memahami peluang teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data. • Memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data. • Membandingkan peluang empirik suatu percobaan dengan peluang teoritiknya	• Religius • Mandiri • Gotong royong • Kejujuran • Kerja keras • Percaya diri • Kerja sama	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoretik • Mencermati ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel • Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikanhasil pembelajaranpeluang empirik dan peluang teoretik	**20 JP**	• As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Internet	• Lisan • Tertulis • Penugasan • Unjukkerja • Portofolio
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan		• Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik					