SILABUS

Satuan Pendidikan	:	SMP N
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	IX/1-2 (Ganjil dan Genap)
Tahun Pelajaran	:	20…/20…

Standar Kompetensi (KI)	:	KI-1 dan KI-2	:	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.
		KI-3	:	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.
		KI-4	:	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 Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	**Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar** ● Bilangan berpangkat bilangan bulat ● (bilangan berpangkat bulat positif, sifat-sifat operasi bilangan berpangkat, sifat perpangkatan bilangan berpangkat) ● Bilangan berpangkat bulat negatif dan nol ● (bilangan berpangkat bulat negatif, bilangan berpangkat nol ● Bentuk akar ● Merasionalkan bentuk akar	● Mengidentifikasi konsep bilangan berpangkat ● Mengidentifikasi notasi bilangan berpangkat ● Memahami bilangan bentuk akar ● Memahami cara menentukan nilai perpangkatan ● Memahami pengertian notasi ilmiah (bentuk baku) ● Mengidentifikasi Pangkat bilangan pecahan ● Mengidentifikasi perkalian pada perpangkatan dengan basis yang sama ● Mengidentifikasi perkalian perpangkatan pada bilangan berpangkat ● Mengidentifikasi perpangkatan pada perkalian bilangan ● Mengidentifikasi pembagian dua bilangan berpangkat dengan basis yang sama. ● Menyederhanakan operasi pada perpangkatan	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mengamati penggunaan bilangan tentang bilangan yang disajikan dalam bentuk berpangkat bulat, bentuk akar dan pangkat pecahan, operasi aljabar yang melibatkan bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar dalam kehidupan sehari-hari ● Mencermati sifat-sifat operasi yang melibatkan bilangan berpangkat bulat atau pecahan ● Menyajikan hasil pembelajaran bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	40 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar		● Menyajikan hasil pembelajaran bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya	**Persamaan Kuadrat** ● Persamaan kuadrat ● Pemfaktoran persamaan kuadrat ● Akar persamaan kuadrat ● Penyelesaian persamaan kuadrat ● Pemecahan masalah yang melibatkan persamaan kuadrat	● Menjelaskan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan kuadrat ● Menganalisis faktor-faktor bentuk aljabar dalam persamaan kuadrat, penyelesaian (akar-akar) dari persamaan kuadrat, cara menentukan akar-akar persamaan kuadrat ● Mengidentifikasi karakteristik persamaan kuadrat berdasarkan akar-akarnya. Misal: dua akar berbeda, satu akar tunggal, tidak memiliki akar real ● Mengidentifikasi hasil jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan kuadrat ● Mencermati faktor-faktor bentuk aljabar dalam persamaan kuadrat, penyelesaian (akar-akar) dari persamaan kuadrat, cara menentukan akar-akar persamaan kuadrat ● Mencermati karakteristik persamaan kuadrat berdasarkan akar-akarnya. Misal: dua akar berbeda, satu akar tunggal, tidak memiliki akar real ● Mengumpulkan informasi tentang hasil jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat ● Menyajikan hasil pembelajaran persamaan kuadrat ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	25 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat		● Menyajikan hasil pembelajaran persamaan kuadrat ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik 4.3 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	**Fungsi Kuadrat** ● Fungsi kuadrat dengan tabel, grafik, dan persamaan ● Sifat-sifat fungsi kuadrat ● Nilai maksimum ● Nilai minimum ● Pemecahan masalah melibatkan sifat-sifat fungsi kuadrat	● Mengidentifikasi pengertian fungsi kuadrat ● Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi kuadrat berdasarkan koefisiennya. ● Menentukan sumbu simetri dan nilai optimum fungsi kuadrat ● Memahami cara menggambar grafik fungsi kuadrat ● Menentukan fungsi kuadrat dari berbagai informasi yang tersedia ● Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian permasalahan nyata dengan menggunakan fungsi kuadrat ● Memahami cara menentukan nilai minimum atau maksimum dari suatu fungsi kuadrat ● Menganalisis bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan konstanta suku-sukunya (membuka ke atas, ke bawah, ke kanan, atau ke kiri) ● Menentukan nilai minimum atau maksimum dari suatu fungsi kuadrat ● Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mengamati model atau permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi kuadrat ● Mencermati fungsi kuadrat yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan persamaan ● Mencermati cara menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat, bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan konstanta suku-sukunya (membuka ke atas, ke bawah, ke kanan, atau ke kiri) ● Menganalisis keterkaitan antara fungsi kuadrat, grafik fungsi kuadrat, dan persamaan kuadrat ● Menganalisis bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan diskriminannya (memotong sumbu koordinat Kartesius di dua titik berbeda, menyinggung sumbu koordinat Kartesius, tidak memotong sumbu koordinat Kartesius) ● Mencermati cara menentukan nilai minimum atau maksimum dari suatu fungsi kuadrat ● Menganalisis bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan konstanta suku-sukunya (membuka ke atas, ke bawah, ke kanan, atau ke kiri) ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang fungsi kuadrat ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi kuadrat	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	40 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan hubungan antara koefisien dan diskriminan fungsi kuadrat dengan grafiknya	▪	● Menganalisis bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan diskriminannya (memotong sumbu koordinat Kartesius di dua titik berbeda, menyinggung sumbu koordinat Kartesius, tidak memotong sumbu koordinat Kartesius) ● Mencermati cara menentukan nilai minimum atau maksimum dari suatu fungsi kuadrat ● Menganalisis bentuk grafik fungsi dikaitkan dengan konstanta suku-sukunya (membuka ke atas, ke bawah, ke kanan, atau ke kiri)	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	●	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio		▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sifat-sifat fungsi kuadrat		● Menyajikan hasil pembelajaran tentang fungsi kuadrat ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi kuadrat					
3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	**Transformasi** ▪ Translasi ▪ Refleksi ▪ Rotasi (Perputaran) ▪ Dilatasi	● Menjelaskan transformasi Translasi ● Menjelaskan transformasi Refleksi ● Menjelaskan transformasi Rotasi (Perputaran) ● Menjelaskan transformasi Dilatasi ● Mengidentifikasi masalah di sekitar yang melibatkan transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mengamati demontrasi tentang refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi ● Mencermati masalah di sekitar yang melibatkan transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) ● Melakukan percobaan untuk menentukan hubungan antara suatu titik dengan titik hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan transformasi	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	20 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)		● Melakukan percobaan untuk menentukan hubungan antara suatu titik dengan titik hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan transformasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	**Kesebangunan dan Kekongruenan** ▪ Kesebangunan dua bangun datar ▪ Segitiga-segitiga sebangun ▪ Segitiga-segitiga kongruen ▪ Pemecahan masalah yang melibatkan kesebangunan dan kekongruenan	● Menjelaskan Kesebangunan dua bangun datar ● Menentukan kesebangunan dan kekongruenan segitiga-segitiga sebangun ● Menentukan kesebangunan dan kekongruenan segitiga-segitiga kongruen ● Mengidentifikasi benda di sekitar yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan bangun datar ● Mencermati ukuran sisi dan sudut pada bangun datar yang sebangun atau kongruen ● Mengidentifikasi perbandingan sisi dan sudut antara bangun datar sebangun atau konguren ● Menganalisis hubungan antara luas bangun dengan panjang sisi antara bangun yang sebangun atau kongruen	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mencermati benda di sekitar yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan bangun datar ● Mencermati ukuran sisi dan sudut pada bangun datar yang sebangun atau kongruen ● Mencermati perbandingan sisi dan sudut antara bangun datar sebangun atau konguren ● Menganalisis hubungan antara luas bangun dengan panjang sisi antara bangun yang sebangun atau kongruen ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang kesebangunan dan kekongruenan ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	20 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar		● Menyajikan hasil pembelajaran tentang kesebangunan dan kekongruenan ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	**Bangun Ruang Sisi Lengkung** ▪ Tabung ▪ Kerucut ▪ Bola ▪ Luas Permukaan: tabung, kerucut, dan bola ▪ Volume: tabung, kerucut dan bola ▪ Pemecahan masalah yang melibatkan bangun ruang sisi lengkung	● Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung tabung ● Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung kerucut ● Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung bola ● Mengidentifikasi model atau benda di sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung ● Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) melalui gambar, video atau benda nyata ● Mengidentifikasi bentuk dan ukuran sisi jaring-jaring tabung, kerucut, dan bola ● untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volumen bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	▪ Religius ▪ Mandiri ▪ Gotong royong ▪ Kejujuran ▪ Kerja keras ▪ Percaya diri ▪ Kerja sama	● Mencermati model atau benda di sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung ● Mencermati unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) melalui gambar, video atau benda nyata ● Mencermati bentuk dan ukuran sisi jaring-jaring tabung, kerucut, dan bola ● Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volumen bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	● Lisan ● Tertulis ● Penugasan ● Unjukkerja ● Portofolio	40 JP	▪ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika, Kelas IX, Kemendikbud, Revisi Tahun 2016 ▪ Internet
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung		● Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volumen bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) ● Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)					

Lebak, …… 20….

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

……
NIP. ……

……
NIP. ……