





SILABUS

**MATA PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VII
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH**

KURIKULUM 2013



**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/ MADRASAH TSANAWIYAH KELAS VII
KURIKULUM 2013**

- Satuan Pendidikan** : SMP/MTS
Kelas / Semester : VII (Tujuh)/1 (Satu)
Kompetensi Inti*
 Kompetensi Inti 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 Kompetensi Inti 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 Kompetensi Inti 4 : **Mencoba**, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar**	Materi Pokok***	Pendekatan Pembelajaran****	Instrumen Penilaian*****	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
070201 Menunjukkan perilaku konsisten dan teliti dalam melakukan aktivitas di rumah, sekolah, dan masyarakat sebagai wujud implementasi pemahaman tentang operasi hitung bilangan bulat dan pecahan 070202 Menunjukkan perilaku ingin tahu dalam melakukan aktivitas di rumah, sekolah, dan masyarakat sebagai wujud implementasi penyelidikan operasi bilangan bulat	Operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	MENGAMATI - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, seperti temperatur atau suhu berbagai benda, ketinggian pohon atau daratan, dan sebagainya - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan bilangan pecahan, seperti potongan benda/buah atau potongan dari gambar benda/buah, dan sebagainya MENANYA - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana dulu manusia mengenal dan menggunakan bilangan? Sejak kapan siswa menggunakan bilangan dan untuk apa? Apa perbedaan bilangan asli, bilangan cacah - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai aspek bilangan, misal: adalah bilangan terkecil? terbesar? Bagaimana cara kerja perangkat komputer menghitung hasil operasi	Tugas ▪ Mencari informasi sejarah bilangan dan pecahan dalam konteks sehari-hari Observasi Selama KBM: ▪ ketelitian ▪ rasa ingin tahu Portofolio Menilai kemajuan belajar dalam	4x5 JP	Buku teks matematika Kemdikbud, lingkungan. Alat peraga operasi bilangan

<p>070301 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</p>		<p>bilangan? Mengapa perkalian dengan nol hasilnya nol? Adakah hasil bagi dengan nol? Dan sebagainya</p> <p>EKSPERIMEN/EXPLORE/PENGUMPULAN DATA</p> <p>Penjumlahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyebut dan menuliskan berbagai bilangan dari berbagai kumpulan benda atau gambar benda - Membandingkan dan mengurutkan sekelompok bilangan dari terkecil - Menggambar garis bilangan dan menempatkan sekelompok bilangan pada garis bilangan yang tepat - Menulis bentuk penjumlahan dari berbagai gabungan dua kumpulan benda - Mengingat dan mencongak penjumlahan bilangan sampai 20 dengan berbagai cara - Menentukan nilai tempat suatu angka pada sebuah bilangan - Menyimpulkan sifat penjumlahan dengan bilangan nol dan sifat hasil penjumlahan berbagai bilangan dengan berbagai urutan - Menjumlah dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>Pengurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk pengurangan dari pengambilan sejumlah benda dari sekumpulan benda - Menuliskan bentuk pengurangan dari bentuk penjumlahan yang diberikan atau sebaliknya - Mengingat dan mencongak pengurangan bilangan sampai 20 dengan berbagai cara - Menyimpulkan sifat pengurangan dengan bilangan nol - Mengurang dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>Perkalian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk perkalian dari sejumlah benda yang terbagi ke dalam kelompok-kelompok benda dengan jumlah yang sama dan menghitung hasilnya - Menulis bentuk perkalian dari bentuk penjumlahan berulang dan menghitung hasilnya - Mengingat dan mencongak perkalian bilangan sampai 100 dengan berbagai cara - Menyimpulkan sifat perkalian dengan satu dan sifat hasil perkalian berbagai bilangan dengan berbagai urutan - Menghitung hasil perkalian dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>Pembagian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk pembagian dari sejumlah/sekelompok benda yang diberikan kepada sejumlah orang dengan jumlah yang sama dan menghitung berapa orang yang mendapat bagian yang sama - Menulis bentuk pembagian dari bentuk pengurangan berulang - Menulis bentuk pembagian dari bentuk perkalian yang diberikan dan sebaliknya - Mengingat dan mencongak pembagian bilangan sampai 100 dengan berbagai cara - Menyimpulkan sifat pembagian dengan satu, serta sisa hasil pembagian - Menghitung hasil pembagian dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>Operasi campuran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghitung hasil operasi campuran yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan cacah sesuai aturan <p>Operasi bilangan bulat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan bilangan dari fenomena sehari-hari yang berkaitan dengan temperatur atau suhu berbagai benda, ketinggian pohon atau daratan, dan sebagainya - Membandingkan bilangan negatif melalui konteks sehari-hari yang relevan melalui istilah lebih dingin, lebih tinggi dan sebagainya dari kejadian sehari-hari 	<p>memecahkan masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akalnya penyelesaian <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan bilangan bulat dan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ penjumlahan ▪ pengurangan ▪ perkalian ▪ pembagian 		
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Membandingkan dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat dari terkecil - Menggambar garis bilangan dan menempatkan sekelompok bilangan bulat pada garis bilangan yang tepat - Menjumlah dan mengurang dua bilangan bulat dengan bantuan garis bilangan atau cara lainnya - Menghitung hasil perkalian bilangan bulat melalui penjumlahan berulang atau cara lainnya - Menemukan cara dan menghitung hasil pembagian bilangan bulat dari bentuk perkaliannya atau cara lainnya - Menyimpulkan sifat penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat <p>Operasi bilangan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan nilai pecahan dari fenomena sehari-hari seperti pemotongan benda menjadi beberapa bagian dan sebagainya - Menyatakan suatu pecahan ke dalam berbagai bentuk gambar dan sebaliknya - Menggambar garis bilangan dan menempatkan sekelompok pecahan pada garis bilangan yang tepat - Menyatakan suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai dengan berbagai cara - Membandingkan dan mengurutkan sekelompok pecahan dari terkecil melalui representasi gambar atau kedudukannya dalam garis bilangan atau cara lainnya - Menghitung hasil penjumlahan pecahan melalui representasi gambar - Menjumlah dan mengurang pecahan berpenyebut sama - Menjumlah dan mengurang pecahan berpenyebut tidak sama dengan mengubah pecahan-pecahan ke bentuk pecahan lain dengan penyebut sama - Menghitung hasil perkalian pecahan melalui representasi gambar, secara aljabar atau cara lainnya - Menemukan cara dan menghitung hasil pembagian pecahan dari bentuk perkaliannya - Mengubah pecahan ke bentuk desimal dan persen - Melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan desimal dengan cara susun pendek atau cara lainnya - Menghitung hasil operasi campuran yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat dan pecahan sesuai aturan <p>ASOSIASI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis dan menyimpulkan melalui penalaran induktif (dalam bentuk verbal) bahwa tidak ada bilangan terkecil atau terbesar, artinya jika diberikan sembarang bilangan selalu dapat ditunjukkan bilangan yang lebih besar atau lebih kecil dari bilangan yang diberikan - Menganalisis dan menyimpulkan penjumlahan bersifat komutatif (dapat dipertukarkan) melalui pengamatan pola atau secara aljabar - Menunjukkan melalui contoh bahwa pengurangan dan pembagian tidak bersifat komutatif - Menganalisis dan menyimpulkan perkalian bersifat komutatif (dapat dipertukarkan) melalui pengamatan pola atau secara aljabar - Menunjukkan bahwa perkalian dengan nol hasilnya nol melalui contoh atau secara aljabar - Menganalisis dan menyimpulkan penjumlahan dan perkalian bersifat asosiatif (dapat dikelompokkan urutan operasinya) melalui pengamatan pola atau secara aljabar - Menganalisis dan menyimpulkan sifat distributif (penyebaran) penjumlahan/pengurangan terhadap perkalian/pembagian melalui pengamatan pola atau secara aljabar - Menganalisis, mengkaitkan dan menyimpulkan kedudukan bilangan asli, bilangan cacah, bilangan bulat dan bilangan pecahan, serta bilangan rasional - Menceritakan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan ke dalam bahasa sendiri, dalam bentuk diagram, ataupun ke bentuk representasi lainnya 			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konsep, operasi hitung yang sesuai dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan - Menentukan model atau kalimat matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan - Memilih strategi atau cara dan menyelesaikan model atau kalimat matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan - Menentukan solusi dan memeriksa masuk akal nya solusi dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan <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, keterampilan operasi hitung atau aljabar yang dikuasai, contoh masalah yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya. 			
070302 Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	Himpunan	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep himpunan, seperti kumpulan hewan, kumpulan alat tulis, kumpulan tumbuhan, dan lain sebagainya - Mengamati tayangan gambar/video tentang kumpulan hewan, buah-buahan, kendaraan bermotor, atau kegiatan di pasar dan lain sebagainya. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana mengelompokkan suatu benda? Apa kriteria yang digunakan? Mana yang masuk anggota kelompok dan mana bukan? - Siswa termotivasi untuk berdiskusi dan mempertanyakan tentang himpunan, missal: apa kriteria untuk mengelompok benda telah jelas? Adakah kelompok benda tanpa kriteria yang jelas? Bagaimana kaitannya dengan himpunan? <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan, menguraikan, mendeskripsikan kriteria yang digunakan untuk mengkalisifikasi dan mengelompokkan benda-benda - Menjelaskan himpunan melalui contoh dengan bantuan diagram, gambar atau cara lainnya - Menyebut dan menuliskan mana yang merupakan himpunan dan bukan himpunan atau kumpulan benda dari berbagai kumpulan benda atau gambar benda dari hasil pengamatan - Berdiskusi, membahas, menjelaskan dan menuliskan cara menyajikan himpunan: dengan mendaftar anggota-anggotanya, dengan kata-kata, diagram dan dengan notasi pembentuk himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Berdiskusi, membahas, dan memilih cara penyajian himpunan berdasarkan karakteristik anggotanya - Menentukan anggota dan banyak anggota himpunan dari kelompok tertentu berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Menjelaskan, mencontohkan dan menyatakan himpunan kosong, nol, berhingga, tak berhingga menggunakan konteks nyata 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari informasi seputar sejarah tokoh teori himpunan <p>Observasi Selama KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ketelitian ▪ rasa ingin tahu <p>Portofolio Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah himpunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes</p>	4x5 JP	Buku teks matematika Kemdikbud, Benda di lingkungan.

		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan, mencontohkan dan menyatakan jenis, cakupan dan karakteristik himpunan semesta dari kelompok benda/ himpunan bilangan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Menjelaskan karakteristik dan menentukan himpunan bagian dan banyaknya himpunan bagian dari kelompok benda/ himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Mendeskripsikan dan menentukan komplemen dari kelompok benda/ himpunan berdasarkan pengelompokan dari hasil pengamatan - Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menentukan karakteristik keanggotaan dan hasil irisan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menuliskan hasil gabungan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan karakteristik keanggotaan dan menuliskan hasil pengurangan atau selisih dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menggambar berbagai bentuk diagram venn dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Menjelaskan dan menyebutkan hubungan himpunan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan - Diskusi menyelesaikan dari dua atau lebih dari kelompok benda/himpunan permasalahan dalam keseharian yang melibatkan konsep himpunan <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis dan menyimpulkan pentingnya penggunaan konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh - 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 - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya. 	<p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan himpunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ himpunan bagian ▪ komplemen ▪ operasi himpunan ▪ diagram Venn 		
<p>070303 Menentukan nilai variabel dalam persamaan dan pertaksamaan linear satu variable</p> <p>070402 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variable</p>	<p>Persamaan dan pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati gambar/foto/video peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan hubungan fungsional atau penggunaan persamaan linear satu variabel, seperti panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh dsb, serta hubungan fungsional atau penggunaan pertidaksamaan linear satu variabel, seperti., seperti usia minimal mendapatkan SIM, tonase kendaraan angkut dsb. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya berbagai kejadian perubahan besaran yang berakibat pada perubahan besaran lainnya 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari informasi seputar sejarah tokoh aljabar <p>Observasi Selama KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ketelitian ▪ rasa ingin tahu 	<p>4x5 JP</p>	<p>Buku teks matematika Kemdikbud, lingkungan.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan bagaimana tingkat pengaruh perubahan berdampak pada perubahan besaran lainnya, misal: kecepatan datangnya banjir dengan lebar sungai, kecepatan berbagai jenis kendaraan yang dipengaruhi oleh kondisi jalan, dsb <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang merupakan hubungan fungsional atau berkaitan dengan persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel - Menyatakan berbagai peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang ke bentuk ekspresi aljabar secara umum dan yang berupa persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel - Menyatakan suatu persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel ke dalam bahasa verbal sehari-hari dan memberikan contoh-contoh peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi tersebut - Mendeskripsikan dan mengidentifikasi variable, koefisien, konstanta dan derajat dari persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel - Mendiskusikan cara penyelesaian persamaan linear/pertidaksamaan satu variabel melalui manipulasi aljabar untuk menentukan bentuk paling sederhana yang setara dengan cara kedua ruas ditambah, dikurangi, dikalikan, atau dibagi dengan bilangan yang sama - Mendiskusikan dan menjelaskan perbedaan kesamaan, persamaan, ketidaksamaan, dan pertidaksamaan, persamaan linier satu variabel dan pertidaksamaan linier satu variabel - memberikan contoh kasus keseharian yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan menyusunnya dalam model matematika yang sesuai. <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - mengidentifikasi, menganalisis dan mendeskripsikan kalimat terbuka atau tertutup bentuk linear, kalimat yang memiliki nilai kebenaran, kalimat yang tidak memiliki nilai kebenaran - Mengidentifikasi, menganalisis dan menjelaskan argumentasi kesetaraan berbagai bentuk persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel - Menganalisis, memodelkan dan keterkaitan antara bentuk persamaan/pertidaksamaan nonlinear satu variabel yang dapat diselesaikan dengan mengubah ke bentuk linear - Menyimpulkan dan menguji kebenaran pengertian persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan contoh-contoh yang telah dipelajari <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, keterampilan dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel, contoh masalah persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya 	<p>Portofolio Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah persamaan linear:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes Mengerjakan lembar kerja berkaitan persamaan linear:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bentuk verbal/konteks dari PLSV/ PtLSV ▪ kesetaraan PLSV/ PtLSV ▪ solusi PLSV/ PtLSV 		
070304 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran 070404 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan	Perbandingan	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati gambar/foto/video peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep perbandingan, seperti peta, denah, maket, foto, komposisi bahan makanan pada resep, komposisi obat pada resep obat, dsb <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana dulu manusia untuk membedakan ukuran berat dari dua buah besaran yang berbeda? Mengapa konsep perbandingan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari? Sebutkan penerapan konsep perbandingan yang 	<p>Observasi Selama KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ketelitian ▪ rasa ingin tahu <p>Portofolio Menilai kemajuan belajar dalam</p>	2x5 JP	Buku teks matematika Kemdikbud, Peristiwa sehari-hari dan lingkungan.

<p>masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik</p>		<p>kalian ketahui? Apa perbedaan Perbandingan dengan membandingkan selisih diantara dua buah benda dengan membandingkan hasil bagi dari dua buah benda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai penerapan konsep perbandingan, misal: bagaimana membuat denah untuk objek 3 dimensi, teknik membaca/ mendeskripsikan peta, dsb <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggambar denah atau peta letak suatu benda/rumah dengan benda-benda lain tanpa skala dan dengan skala dilengkapi dengan unsur-unsur pelengkap peta - Mendiskusikan, membahas dan menentukan nilai perbandingan atau skala dari peta, serta menghitung ukuran sebenarnya benda dalam peta/denah/foto berdasarkan skalanya - Melakukan pengukuran pada model (gambar, denah, peta) untuk menentukan jarak atau ukuran sebenarnya - Mendiskusikan, membahas dan menentukan nilai perbandingan dari komposisi bahan makanan, bahan obat pada resep, bahan bangunan dsb serta menghitung bahan yang diperlukan dalam resep/gedung dsb berdasarkan nilai perbandingan. - Menjelaskan, mendeskripsikan, menggambarkan dalam bentuk ilustrasi, gambar, diagram ataupun cara lainnya serta merumuskan model matematika dari konsep perbandingan sebagai hubungan fungsional antara suatu besaran dengan besaran lain berbentuk perbandingan seharga(senilai), perbandingan berbalik harga(nilai) baik yang bersifat linear ataupun non linear dalam masalah sehari-hari ataupun dalam matematika - Mendiskusikan masalah dan strategi menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan konsep perbandingan serta membaca table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah perbandingan untuk menaksir nilai besaran yang belum diketahui <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi, menganalisis dan menemukan atau merumuskan melalui pengamatan pola untuk menentukan jumlah atau kuantitas suatu besaran apabila nilai perbandingan dan selisih atau jumlah dua besaran diketahui - Menganalisis fenomena, peristiwa, kejadian suatu besaran untuk menyimpulkan perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai berdasarkan data yang diketahui - Menganalisis dan memprediksi atau menyimpulkan batasan atau ketentuan berlakunya hubungan dua besaran yang bersifat fungsional dengan perbandingan tertentu - Membuat keterkaitan antara penyelesaian suatu permasalahan yang melibatkan perbandingan dengan tabel dan grafik - Membuat kesimpulan cara yang termudah dan keakuratan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep perbandingan apakah dengan tabel atau grafik. <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, keterampilan penerapan konsep perbandingan yang dikuasai, contoh menyelesaikan permasalahan yang melibatkan konsep perbandingan - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya. 	<p>memecahkan masalah perbandingan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes Mengerjakan lembar kerja berkaitan perbandingan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikasi hubungan fungsional seharga, berbalik nilai, linear dan non linear ▪ penerapan perbandingan dalam matematika dan di luar matematika 		
<p>070401 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana</p>	<p>Aritmetika Sosial</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam masalah aritmatika sosial, seperti proses transaksi jual beli 	<p>Tugas</p>	<p>2x5 JP</p>	<p>Buku teks matematika Kemdikbud</p>

		<p>dalam perdagangan disebuah kantin sekolah, bentuk lembah gunung, reproduksi makhluk hidup dsb.</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya bagaimana aktifitas sehari-hari yang melibatkan penggunaan bilangan, besaran-besaran yang nilai dipengaruhi oleh besaran lain, misal: harga dan kualitas barang, kecepatan dan waktu tempuh, dsb. - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan apakah berbagai kejadian sehari-hari dapat dimodelkan dengan rumus tertentu, dsb <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi atau bentuk aljabar - Menyatakan suatu bentuk aljabar ke dalam bahasa verbal sehari-hari dan memberikan contoh-contoh peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi tersebut - Mendeskripsikan dan mengidentifikasi variable, koefisien, konstanta dan derajat dari ekspresi aljabar - Mendiskusikan, membahas, mengidentifikasi dan mendeskripsikan masalah sederhana aritmetika social (seperti berbagai bentuk transaksi jual beli, pendapatan dan belanja di keluarga atau lembaga, simpan pinjam, bunga kredit, deposito, tabungan, dsb) serta menyatakan bentuk aljabarnya ke dalam berbagai bentuk penyajian. - Melakukan pengamatan kegiatan perdagangan di pasar, warung, kantin sekolah, kemudian membuat model matematikanya - melakukan pendataan melalui wawancara antar anggota sekolah mengenai pengalaman transaksi ekonomi (nama barang, harga beli, harga jual), kemudian mengolah data (untung/rugi) dan mempresentasikannya serta menyimpulkan bersama apa yang dimaksud pengertian harga jual, beli, untung dan rugi. - Menimbang barang/makanan kemasan yang berisi netto (dalam gram) dengan neraca ohaus dan membuat tabel yang berisi nilai berat hasil timbangan(brutto), berat pada kemasan(netto), dan menghitung selisihnya. - Menjelaskan, merumuskan model matematika, memilih dan menerapkan strategi melalui manipulasi aljabar untuk menyelesaikan masalah aritmetika social sederhana (seperti masalah harga produksi, jual, beli, untung, dan rugi, masalah berat neto, bruto, dan tara) <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis penerapan konsep aljabar yang terkait dalam aritmatika social sederhana - Merumuskan suatu permasalahan aritmatika social sederhana dengan menggunakan model matematika <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, keterampilan penerapan konsep aljabar dalam menyelesaikan suatu permasalahan aritmatika sederhana yang dikuasai, contoh masalah yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi sejarah seputar perdagangan <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketelitian, rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan atau presentasi siswa <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai laporan tertulis siswa atau kelompok mengenai konsep atau keterampilan yang telah dipelajari <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan konsep aljabar yang diterapkan dalam masalah aritmatika social sederhana - Menilai keterampilan menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep aljabar 		<p>Peristiwa sehari-hari, lingkungan. Uang mainan, barang di sekolah</p>
070305 Memahami pola dan menggunakannya untuk menduga dan membuat generalisasi (kesimpulan)	Pola Bilangan	Mengamati	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi sejarah seputar pola 	2x5 JP	Buku teks matematika Kemdikbud,

<p>070403 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati video/foto atau peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan pola bilangan, pola geometris, atau pola peristiwa, seperti menentukan pola selanjutnya dari deretan kursi, pola kejadian suatu bencana, dsb. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana dulu manusia mengenal dan menggunakan suatu pola? Apa itu pola? Bagaimana menentukan pola berikutnya?bagaimana menentukan suatu pola - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai konsep pola bilangan, misal: adalah bagaimana menerapkan memprediksi event, kejadian, peristiwa berikutnya berdasar pola yang teramati? Seberapa akurat/teliti pola <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan dan menjelaskan alasan dalam memprediksi berbagai kemungkinan pola bilangan, pola geometris berdasarkan data yang disediakan - Menyusun atau membuat pola bilangan dan pola geometris tertentu dan meminta teman dalam kelompok untuk memprediksi polanya dan menjelaskan alasan logis yang dibuatnya - Mendiskusikan dan menjelaskan alasan dalam memprediksi aturan dari barisan bilangan dan barisan geometris berdasarkan data yang disediakan - Menyusun atau membuat barisan bilangan dan barisan geometris tertentu dan meminta teman dalam kelompok untuk memprediksi aturan dan menjelaskan alasan logis yang dibuatnya - Dengan permainan beberapa siswa memperagakan pola bilangan dengan alat peraga (kartu, batang korek api, kelereng, dll) secara kreatif. - Secara demokratis berkelompok melakukan demonstrasi untuk mengenalkan pola barisan bilangan. Dari aktivitas tersebut dapat menemukan apa yang dimaksud dengan pola barisan bilangan dan menemukan unsur-unsur pada masing-masing pola barisan bilangan yang ada dengan penuh tanggung jawab - Secara berkelompok melakukan observasi pada barisan aritmatika dan barisan geometri dengan teliti. Dari aktivitas itu Peserta Didik diharapkan dapat memahami pengetahuan barisan aritmatika, barisan geometri, perbedaan barisan aritmatika dan barisan geometri dan unsur-unsurnya. Selanjutnya Peserta Didik dibimbing untuk menentukan suku tertentu dari barisan aritmatika dan barisa geometri. <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi, menganalisis dan membedakan pola, barisan dan deret berdasarkan hasil pengamatan pola, barisan dan deret - Menetapkan aturan dan kriteria suatu barisan dan menuliskan, menggambarkan barisan yang terjadi - Menganalisis perbedaan pola barisan aritmatika dengan barisan geometri <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, keterampilan menentukan suatu pola, contoh masalah yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya. 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketelitian, rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan atau presentasi siswa <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai laporan tertulis siswa atau kelompok mengenai konsep atau keterampilan yang telah dipelajari <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan pola suatu bilangan - Menilai keterampilan memecahkan masalah yang melibatkan suatu pola 		<p>lingkungan. Alat peraga bilangan, berbagai bangun</p>
---	--	--	--	--	--

Mengetahui
Kepala Sekolah SMP Negeri

Kendal, 1 Juli 2014
Guru Mata pelajaran

.....
NIP

.....
NIP