

ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP) MATEMATIKA FASE D KELAS VIII

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : MTs
Kelas : VIII
Fase : D
Nama penyusun : Eci Heliza

A. Capaian Pembelajaran Matematika

Fase D (Umumnya untuk kelas 8 SMP)

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien pecahan desimal dan bilangan berpangkat serta akar pangkatnya, bilangan sangat besar dan bilangan sangat kecil; melakukan pemfaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan, menggunakan pengertian himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan. Peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan berbagai cara, mengerjakan operasi aritmatika pada pecahan aljabar, menyajikan dan menyelesaikan persamaan kuadrat dengan berbagai cara. Peserta didik dapat menerapkan faktor skala terhadap perubahan keliling, luas, dan volume pada prisma, silinder, limas, kerucut, dan bola. Peserta didik dapat membuktikan dan menggunakan teorema yang terkait dengan garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun, serta teorema Pythagoras. Peserta didik dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesian. Peserta didik juga dapat membuat dan menginterpretasi histogram dan grafik lingkaran, menggunakan pengertian mean, median, modus, jangkauan, dan kuartil; menyajikan data dalam bentuk boxplots untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan. Mereka mampu memperkirakan kemunculan suatu kejadian pada percobaan sederhana dengan menggunakan konsep peluang. Peserta didik mampu memperkirakan kemunculan dua kejadian pada percobaan sederhana dengan menggunakan konsep peluang, mengorganisasikan dan menyajikan data dalam bentuk scatterplots untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan.

B. Capaian Berdasarkan domain.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada ragam bilangan tersebut dengan beberapa cara dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat mengklasifikasi himpunan bilangan real dengan menggunakan diagram Venn. Mereka dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmetika

Elemen	Capaian Pembelajaran
	pada bilangan real dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi). Mereka dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah
Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapkan kuadrat sempurna.
Pengukuran	Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.
Geometri	Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.
Analisa Data dan Peluang	Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan

Elemen	Capaian Pembelajaran
	seederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

C. Penurunan Capaian Domain Menjadi Tujuan Pembelajaran Per Domain

1. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan berberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapkan kuadrat sempurna.

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 1 : Menyederhanakan Bentuk Aljabar	1. Peserta didik dapat melakukan perhitungan menggunakan bentuk aljabar berdasarkan kuis tebak bulan lahir (tanggal lahir).	8
1. Menyederhanakan Bentuk Aljabar 1. Struktur dari Bentuk Aljabar	1. Peserta didik dapat mengelompokkan bentuk suku tunggal (monom), bentuk suku banyak (polinom), dan dapat menentukan derajat suku dan bentuk aljabar.	8
2. Penyederhanaan Bentuk Suku Banyak	1. Peserta didik dapat menentukan suku sejenis dan menyederhanakan suku sejenis yang sudah dikelompokkan menjadi satu. 2. Peserta didik dapat menghitung penjumlahan/ pengurangan polinom dengan polinom, dan perkalian/pembagian polinom dengan bilangan. 3. Peserta didik dapat menyederhanakan bentuk yang agak rumit, seperti bentuk aljabar dengan koefisien berupa bilangan ecpahan..	8
3. Perkalian dan Pembagian Bentuk Suku Tunggal	1. Peserta didik dapat menghitung perkalian dan pembagian sesama suku tunggal.	8
4. Nilai dari Bentuk Aljabar	1. Peserta didik dapat menghitung nilai bentuk aljabar yang efisien dengan menggunakan perhitungan aljabar	8
Mari Kita Periksa		8
2. Menggunakan	1. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara bilangan dan bilangan dengan menggunakan	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bentuk Aljabar 1. Penjelasan Menggunakan Bentuk Aljabar.	bentuk aljabar. 2. Peserta didik dapat menjelaskan sifat bilangan dan bentuk geometris dengan menggunakan bentuk aljabar.	
2. Mengubah Persamaan	1. Peserta didik dapat mengubah persamaan dengan dua variabel atau lebih ke bentuk lain sesuai dengan tujuannya.	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 1 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi Apa yang Terjadi Jika Kita Melilitkan Sebuah	1. Peserta didik dapat menentukan selisih antara panjang khatulistiwa dan panjang tali khatulistiwa dihubungkan dengan jari-jari bumi menggunakan bentuk aljabar yang relevan.	8

2. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan berberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapkan kuadrat sempurna.

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 2 : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear satu variabel. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear dua variabel	8
1. Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya	1. Peserta didik dapat mengenali persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya. 2. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya.	8
2. Cara	1. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip-prinsip	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Menyelesaikan Sistem Persamaan	<p>untuk menyelesaikan sistem persamaan, yaitu dari 2 buah persamaan linear 2 variabel mengarah pada persamaan linear 1 variabel.</p> <p>2. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan menggunakan metode penambahan dan pengurangan atau metode substitusi.</p> <p>3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain</p>	
Mari Kita Periksa		8
<p>2. Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)</p> <p>1. Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</p>	<p>1. Peserta didik mampu memahami cara-cara penyelesaian soal dalam bentuk sistem persamaan.</p> <p>2. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sistem persamaan.</p>	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 2 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi CT Scan dan Matematika	<p>1. Dapat memperdalam penguasaan mengenai sistem persamaan, dan mengetahui penerapan sistem persamaan pada alat kedokteran.</p> <p>2. Dapat menyelesaikan sistem persamaan 4 variabel sistem sederhana yang bilangannya tidak diketahui dengan menggunakan sifat persamaan.</p>	8

3. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan berberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapkan kuadrat sempurna.

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 3 : Fungsi Linear	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai berdasarkan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan ciri khasnya seperti yang dipelajari di kelas VII. 2. Peserta didik dapat menentukan hubungan dalam perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai dalam suatu contoh nyata, dan dapat menentukan apakah perbandingan senilai atau bukan, apakah perbandingan berbalik nilai atau bukan 	8
1. Fungsi Linear	1. Peserta didik dapat menganalisis fungsi linear melalui pengamatan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.	8
2. Tingkat Perubahan	1. Peserta didik dapat menganalisis bahwa tingkat perubahan fungsi linear adalah bilangan tertentu, yaitu a dan disebut koefisien dari x .	8
3. Grafik Fungsi Linear	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan bahwa grafik fungsi linear adalah garis. 2. Peserta didik dapat menghubungkan grafik fungsi linear dengan grafik perbandingan senilai. 3. Peserta didik dapat menghubungkan tingkat perubahan fungsi linear dengan kemiringan grafik. 4. Peserta didik dapat menentukan domain fungsi linear berdasarkan grafik 	8
4. Bagaimana Cara Menemukan Persamaan Garis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan fungsi linear dari grafik berupa garis. 2. Peserta didik dapat menentukan fungsi linear ketika diketahui koordinat satu titik dan kemiringannya atau koordinat dua titik 	8
Mari Kita Periksa		8
2. Persamaan dan Fungsi Linear	1. Peserta didik dapat menghubungkan persamaan linear dua variabel dengan fungsi linear.	8
1. Grafik Persamaan Linear Dua Variabel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menganalisis grafik persamaan linear dua variabel. 2. Peserta didik dapat menyimpulkan bahwa persamaan linear dua variabel sebagai fungsi linear. 3. Peserta didik dapat menentukan grafik persamaan linear dua variabel yang khusus, seperti $x = h$ dan $y = k$. 	8
2. Penyelesaian Sistem Persamaan	1. Peserta didik dapat menentukan bahwa penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
dan Grafik	adalah koordinat perpotongan dua garis pada bidang koordinat.	
Mari Kita Periksa		8
3. Penerapan Fungsi Linear 1. Penerapan Fungsi Linear	1. Peserta didik dapat menerapkan konsep fungsi linear untuk menghubungkan kejadian nyata dan menjelaskan serta mencari penyelesaiannya.	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 3 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi Mobil Manakah yang Lebih Murah?	1. Peserta didik dapat membandingkan antara biaya mobil merek B dan mobil merek A dengan menggunakan persamaan dan grafik fungsi linear, serta dapat menjelaskannya	8

4. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 4 : Menyelidiki Sifat-Sifat Bangun Geometri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengingat kembali metode melukis segitiga yang telah dipelajari di sekolah dasar, menemukan syarat yang diperlukan untuk menggambar, dan dapat melukis segitiga. 2. Peserta didik dapat menemukan secara intuitif sifat-sifat bangun geometri, seperti hubungan sudut yang sama berdasarkan segitiga kongruen. 	8
1. Garis Sejajar dan Segi Banyak 1. Garis Sejajar dan Sudut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan arti dan sifat dari sudut bertolak belakang. 2. Peserta didik dapat menjelaskan arti dari sudut sehadap dan sudut berseberangan. 3. Peserta didik dapat memahami hubungan antara garis sejajar, sudut sehadap, dan sudut berseberangan 	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
2. Sudut Segi Banyak (Poligon)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengonfirmasi secara logis sifat-sifat yang terkait dengan sudut dalam dan luar segitiga dengan menggunakan sifat garis sejajar. 2. Peserta didik dapat mencari jumlah sudut dalam dan jumlah sudut luar poligon berdasarkan sifat-sifat sudut segitiga. 	8
Mari Kita Periksa		8
2. Kekongruenan Bangun-Bangun Geometri 1. Bangun-Bangun Geometri yang Kongruen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyelidiki bangun-bangun geometri yang kongruen. 	8
2. Syarat-Syarat Kekongruenan Segitiga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mencari syarat agar kedua segitiga tersebut kongruen. 2. Peserta didik dapat menentukan syarat kekongruenan segitiga dan mencari apakah dua segitiga kongruen atau tidak dengan menggunakan syarat-syarat tersebut. 	8
3. Cara Membuktikan Sifat Bangun Geometri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan arti dan pentingnya pembuktian. 2. Peserta didik dapat menjelaskan arti asumsi dan kesimpulan. 3. Peserta didik dapat menjelaskan urutan pembuktian dari sifat-sifat suatu bangun geometri, dan melakukan pembuktian sifat-sifat gambar sederhana. 4. Peserta didik dapat memahami sifat dasar dan teorema bangun geometri yang menjadi argument pembuktian. 	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 4 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi Mencari Jumlah Lima Sudut dari Bintang Segi Lima (Pentagon)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat segitiga untuk mencari dan menjelaskan jumlah lima sudut pada bintang segi lima dengan berbagai cara. 	8

5. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 5 : Segitiga dan Segi Empat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mencari berbagai bentuk geometri yang ada dari sekitar peserta didik dan dapat menyebutkan kembali sifat berbagai bentuk geometri yang sudah dipelajari. 2. Peserta didik dapat melipat kertas berbentuk segitiga dan segi empat, serta menjelaskan sifat dan kesimetrian setiap bangun geometri. 	8
1. Segitiga 1. Segitiga Sama Kaki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyebutkan pentingnya istilah dan arti suatu definisi. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat-sifat segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi dengan menggunakan syarat kekongruenan segitiga. 3. Peserta didik dapat menyebutkan dan menggunakan kebalikan dari suatu proposisi. 	8
2. Kekongruenan Segitiga Siku-Siku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menemukan syarat kekongruenan segitiga siku-siku. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat kekongruenan segitiga siku-siku. 	8
Mari Kita Periksa		8
2. Segi Empat 1. Sifat Jajargenjang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat membuktikan sifat jajargenjang dengan menggunakan sifat garis sejajar dan sifat kesebangunan segitiga. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan sifat jajargenjang. 	8
2. Syarat untuk Jajargenjang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menemukan dan membuktikan syarat segi empat menjadi jajargenjang. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat untuk menjadi jajargenjang. 	8
3. Jajargenjang Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan hubungan jajargenjang, persegi panjang, belah ketupat, persegi. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat garis diagonal 	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
	persegi panjang dan belah ketupat. 3. Peserta didik dapat menentukan persyaratan agar jajargenjang menjadi persegi panjang, belah ketupat, dan persegi.	
Mari Kita Periksa		8
3. Garis Sejajar dan Luas	1. Peserta didik dapat menggambar garis diagonal pada persegi panjang dan menemukan segitiga dengan luas yang sama.	8
1. Garis Sejajar dan Luas	1. Peserta didik dapat menentukan bahwa luas segitiga yang memiliki alas yang sama dan sudut puncak yang tersisa berada pada garis yang sejajar dengan alasnya, adalah sama. 2. Peserta didik dapat menentukan teorema garis sejajar dan luasnya, dan menggunakannya untuk mengubah poligon menjadi bentuk dengan volume yang sama.	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 5 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi Mari Pikirkan dengan Mengubah Syaratnya	1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal secara terintegrasi dengan mengubah sebagian syarat, seperti merotasikan.	8

6. Tujuan Pembelajaran untuk Domain Analisa Data dan Peluang

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
Bab 6 : Peluang	1. Peserta didik mampu memprediksi bagaimana dadu akan muncul dan melakukan beberapa kali	8

Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Kelas
	percobaan untuk memastikannya.	
1. Peluang 1. Kemunculan dari Suatu Kejadian	1. Peserta didik dapat memahami arti peluang berdasarkan hasil dari banyak eksperimen pada peristiwa yang tidak pasti.	8
2. Bagaimana Cara Menentukan Peluang	1. Peserta didik mampu memahami bagaimana menemukan kemungkinan ketika semua kemungkinan sama-sama terjadi, merupakan peluang. 2. Peserta didik mampu memahami kisaran nilai yang diambil peluang dan peluang statistika bahwa kejadian pelengkap akan terjadi.	8
3. Beragam Peluang	1. Peserta didik mampu mencari berbagai peluang dengan menghitung jumlah kasus menggunakan diagram pohon atau tabel dua variabel. 2. Peserta didik mampu menjelaskan bahwa peluang dapat digunakan untuk menangkap dan menjelaskan kejadian tidak pasti.	8
Mari Kita Periksa		8
BAB 6 Soal Ringkasan		8
Pendalaman Materi Manakah yang Memiliki Keuntungan?	1. Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan pertanyaan bagaimana dadu muncul menggunakan peluang.	8

C. Rational Penyusunan Alur Dan Tujuan Pembelajaran

Bab 1 : Menyederhanakan Bentuk Aljabar	
Alur Tujuan Pembelajaran unit	1. Peserta didik dapat melakukan perhitungan menggunakan bentuk aljabar berdasarkan kuis tebak bulan lahir (tanggal lahir).
Domain	Aljabar
Kelas	VIII (Delapan)
Perkiraan JP Unit	14 JP
Kata Kunci	Menyederhanakan Bentuk Aljabar, Menggunakan Bentuk Aljabar
Penjelasan singkat	Pembelajaran diawali dengan melakukan perhitungan menggunakan bentuk aljabar berdasarkan kuis tebak bulan lahir (tanggal lahir), mengelompokkan bentuk suku tunggal (monom), bentuk suku banyak (polinom), dan dapat menentukan derajat suku dan bentuk aljabar, menentukan suku sejenis dan menyederhanakan suku

	sejenis yang sudah dikelompokkan menjadi satu, menghitung penjumlahan/ pengurangan polinom dengan polinom, dan perkalian/pembagian polinom dengan bilangan, menyederhanakan bentuk yang agak rumit, seperti bentuk aljabar dengan koefisien berupa bilangan ecpahan, menghitung perkalian dan pembagian sesama suku tunggal, menghitung nilai bentuk aljabar yang efisien dengan menggunakan perhitungan aljabar, menjelaskan hubungan antara bilangan dan bilangan dengan menggunakan bentuk aljabar, menjelaskan sifat bilangan dan bentuk geometris dengan menggunakan bentuk aljabar serta mengubah persamaan dengan dua variabel atau lebih ke bentuk lain sesuai dengan tujuannya.	
Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif	
Glosarium	Menyederhanakan Bentuk Aljabar, Struktur dari Bentuk Aljabar, Penyederhanaan Bentuk Suku Banyak, Perkalian dan Pembagian Bentuk Suku Tunggal, Nilai dari Bentuk Aljabar, Menggunakan Bentuk Aljabar, Penjelasan Menggunakan Bentuk Aljabar, Mengubah Persamaan	
Alur Tujuan Pembelajaran	Topik	Alokasi waktu
1. Peserta didik dapat melakukan perhitungan menggunakan bentuk aljabar berdasarkan kuis tebak bulan lahir (tanggal lahir).	Bab 1 : Menyederhanakan Bentuk Aljabar	1 JP
1. Peserta didik dapat mengelompokkan bentuk suku tunggal (monom), bentuk suku banyak (polinom), dan dapat menentukan derajat suku dan bentuk aljabar.	1. Menyederhanakan Bentuk Aljabar 1. Struktur dari Bentuk Aljabar	1 JP
1. Peserta didik dapat menentukan suku sejenis dan menyederhanakan suku sejenis yang sudah dikelompokkan menjadi satu. 2. Peserta didik dapat menghitung penjumlahan/ pengurangan polinom dengan polinom, dan perkalian/pembagian polinom dengan bilangan. 3. Peserta didik dapat menyederhanakan bentuk yang agak rumit, seperti bentuk aljabar dengan koefisien berupa bilangan ecpahan..	2. Penyederhanaan Bentuk Suku Banyak	3 JP
1. Peserta didik dapat menghitung perkalian dan pembagian sesama suku tunggal.	3. Perkalian dan Pembagian Bentuk Suku Tunggal	2 JP
1. Peserta didik dapat menghitung nilai bentuk aljabar yang efisien dengan menggunakan perhitungan aljabar	4. Nilai dari Bentuk Aljabar	0,5 JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP
1. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara	2. Menggunakan Bentuk	3 JP

bilangan dan bilangan dengan menggunakan bentuk aljabar. 2. Peserta didik dapat menjelaskan sifat bilangan dan bentuk geometris dengan menggunakan bentuk aljabar.	Aljabar 1. Penjelasan Menggunakan Bentuk Aljabar.	
1. Peserta didik dapat mengubah persamaan dengan dua variabel atau lebih ke bentuk lain sesuai dengan tujuannya.	2. Mengubah Persamaan	0,5 JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP
	BAB 1 Soal Ringkasan	2 JP
1. Peserta didik dapat menentukan selisih antara panjang khatulistiwa dan panjang tali khatulistiwa dihubungkan dengan jari-jari bumi menggunakan bentuk aljabar yang relevan.	Pendalaman Materi Apa yang Terjadi Jika Kita Melilitkan Sebuah	

Bab 2 : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alur Tujuan Pembelajaran unit	1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear satu variabel. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear dua variabel
Domain	Aljabar
Kelas	VIII (Delapan)
Perkiraan JP Unit	15 JP
Kata Kunci	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Penjelasan singkat	Pembelajaran diawali dengan menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear satu variabel, menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear dua variabel, mengenali persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya, mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya, menjelaskan prinsip-prinsip untuk menyelesaikan sistem persamaan, yaitu dari 2 buah persamaan linear 2 variabel mengarah pada persamaan linear 1 variabel, menyelesaikan sistem persamaan dengan menggunakan metode penambahan dan pengurangan atau metode substitusi, menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain, memahami cara-cara penyelesaian soal dalam bentuk sistem persamaan serta menyelesaikan soal dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sistem persamaan.

Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif	
Glosarium	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Sistem Persamaan, Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya, Cara Menyelesaikan Sistem Persamaan, Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	
Alur Tujuan Pembelajaran	Topik	Alokasi waktu
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear satu variabel. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan linear dua variabel 	Bab 2 : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengenali persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya. 2. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan arti penyelesaiannya. 	1. Sistem Persamaan 1. Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip-prinsip untuk menyelesaikan sistem persamaan, yaitu dari 2 buah persamaan linear 2 variabel mengarah pada persamaan linear 1 variabel. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan menggunakan metode penambahan dan pengurangan atau metode substitusi. 3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain 	2. Cara Menyelesaikan Sistem Persamaan	5 JP
	Mari Kita Periksa	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu memahami cara-cara penyelesaian soal dalam bentuk sistem persamaan. 2. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sistem persamaan. 	2. Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 1. Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	4,5 JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP
	BAB 2 Soal Ringkasan	2 JP

<p>1. Dapat memperdalam penguasaan mengenai sistem persamaan, dan mengetahui penerapan sistem persamaan pada alat kedokteran.</p> <p>2. Dapat menyelesaikan sistem persamaan 4 variabel sistem sederhana yang bilangannya tidak diketahui dengan menggunakan sifat persamaan.</p>	<p>Pendalaman Materi CT Scan dan Matematika</p>	
<p>Bab 3 : Fungsi Linear</p>		
<p>Alur Tujuan Pembelajaran unit</p>	<p>1. Peserta didik dapat menentukan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai berdasarkan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan ciri khasnya seperti yang dipelajari di kelas VII.</p> <p>2. Peserta didik dapat menentukan hubungan dalam perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai dalam suatu contoh nyata, dan dapat menentukan apakah perbandingan senilai atau bukan, apakah perbandingan berbalik nilai atau bukan</p>	
<p>Domain</p>	<p>Aljabar</p>	
<p>Kelas</p>	<p>VIII (Delapan)</p>	
<p>Perkiraan JP Unit</p>	<p>21 JP</p>	
<p>Kata Kunci</p>	<p>Fungsi Linear, Persamaan dan Fungsi Linear, Penerapan Fungsi Linear</p>	
<p>Penjelasan singkat</p>	<p>Pembelajaran diawali dengan menganalisis fungsi linear melalui pengamatan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis bahwa tingkat perubahan fungsi linear adalah bilangan tertentu, yaitu a dan disebut koefisien dari x, menentukan bahwa grafik fungsi linear adalah garis, menghubungkan grafik fungsi linear dengan grafik perbandingan senilai, menghubungkan tingkat perubahan fungsi linear dengan kemiringan grafik, menentukan domain fungsi linear berdasarkan grafik, menentukan fungsi linear dari grafik berupa garis, menentukan fungsi linear ketika diketahui koordinat satu titik dan kemiringannya atau koordinat dua titik, menghubungkan persamaan linear dua variabel dengan fungsi linear, menganalisis grafik persamaan linear dua variabel, menyimpulkan bahwa persamaan linear dua variabel sebagai fungsi linear, menentukan grafik persamaan linear dua variabel yang khusus, seperti $x = h$ dan $y = k$, menentukan bahwa penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel adalah koordinat perpotongan dua garis pada bidang koordinat, menerapkan konsep fungsi linear untuk menghubungkan kejadian nyata dan menjelaskan serta mencari penyelesaiannya.</p>	
<p>Profil Pelajar Pancasila</p>	<p>Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif</p>	
<p>Glosarium</p>	<p>Fungsi Linear, Tingkat Perubahan, Grafik Fungsi Linear, Bagaimana Cara Menemukan Persamaan Garis, Persamaan dan Fungsi Linear, Grafik Persamaan Linear Dua Variabel,</p>	

		Penyelesaian Sistem Persamaan dan Grafik, Penerapan Fungsi Linear	
Alur Tujuan Pembelajaran		Topik	Alokasi waktu
1. Peserta didik dapat menentukan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai berdasarkan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan ciri khasnya seperti yang dipelajari di kelas VII. 2. Peserta didik dapat menentukan hubungan dalam perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai dalam suatu contoh nyata, dan dapat menentukan apakah perbandingan senilai atau bukan, apakah perbandingan berbalik nilai atau bukan		Bab 3 : Fungsi Linear	1 JP
1. Peserta didik dapat menganalisis fungsi linear melalui pengamatan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.		1. Fungsi Linear	1 JP
1. Peserta didik dapat menganalisis bahwa tingkat perubahan fungsi linear adalah bilangan tertentu, yaitu a dan disebut koefisien dari x .		2. Tingkat Perubahan	1 JP
1. Peserta didik dapat menentukan bahwa grafik fungsi linear adalah garis. 2. Peserta didik dapat menghubungkan grafik fungsi linear dengan grafik perbandingan senilai. 3. Peserta didik dapat menghubungkan tingkat perubahan fungsi linear dengan kemiringan grafik. 4. Peserta didik dapat menentukan domain fungsi linear berdasarkan grafik		3. Grafik Fungsi Linear	4 JP
1. Peserta didik dapat menentukan fungsi linear dari grafik berupa garis. 2. Peserta didik dapat menentukan fungsi linear ketika diketahui koordinat satu titik dan kemiringannya atau koordinat dua titik		4. Bagaimana Cara Menemukan Persamaan Garis	1,5 JP
		Mari Kita Periksa	0,5 JP
1. Peserta didik dapat menghubungkan persamaan linear dua variabel dengan fungsi linear.		2. Persamaan dan Fungsi Linear	4 JP
1. Peserta didik dapat menganalisis grafik persamaan linear dua variabel. 2. Peserta didik dapat menyimpulkan bahwa persamaan linear dua variabel sebagai fungsi linear.		1. Grafik Persamaan Linear Dua Variabel	3 JP

3. Peserta didik dapat menentukan grafik persamaan linear dua variabel yang khusus, seperti $x = h$ dan $y = k$.		
1. Peserta didik dapat menentukan bahwa penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel adalah koordinat perpotongan dua garis pada bidang koordinat.	2. Penyelesaian Sistem Persamaan dan Grafik	0,5JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP
1. Peserta didik dapat menerapkan konsep fungsi linear untuk menghubungkan kejadian nyata dan menjelaskan serta mencari penyelesaiannya.	3. Penerapan Fungsi Linear 1. Penerapan Fungsi Linear	2,5 JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP
	BAB 3 Soal Ringkasan	2 JP
1. Peserta didik dapat membandingkan antara biaya mobil merek B dan mobil merek A dengan menggunakan persamaan dan grafik fungsi linear, serta dapat menjelaskannya	Pendalaman Materi Mobil Manakah yang Lebih Murah?	

Bab 4 : Menyelidiki Sifat-Sifat Bangun Geometri

Alur Tujuan Pembelajaran unit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengingat kembali metode melukis segitiga yang telah dipelajari di sekolah dasar, menemukan syarat yang diperlukan untuk menggambar, dan dapat melukis segitiga. 2. Peserta didik dapat menemukan secara intuitif sifat-sifat bangun geometri, seperti hubungan sudut yang sama berdasarkan segitiga kongruen.
Domain	Aljabar
Kelas	VIII (Delapan)
Perkiraan JP Unit	17 JP
Kata Kunci	Menyelidiki Sifat-Sifat Bangun Geometri, Garis Sejajar dan Segi Banyak, Kekongruenan Bangun-Bangun Geometri
Penjelasan singkat	Pembelajaran diawali dengan mengingat kembali metode melukis segitiga yang telah dipelajari di sekolah dasar, menemukan syarat yang diperlukan untuk menggambar, dan dapat melukis segitiga, menemukan secara intuitif sifat-sifat bangun geometri, seperti hubungan sudut yang sama berdasarkan segitiga kongruen, menjelaskan arti dan sifat dari sudut bertolak belakang, menjelaskan arti dari sudut sehadap dan sudut berseberangan, memahami hubungan antara garis sejajar, sudut sehadap, dan sudut berseberangan, mengonfirmasi secara logis sifat-sifat yang terkait dengan sudut dalam dan luar segitiga dengan menggunakan sifat garis sejajar, mencari jumlah sudut dalam dan jumlah sudut luar poligon berdasarkan sifat-sifat sudut segitiga, menyelidiki bangun-

	bangun geometri yang kongruen, mencari syarat agar kedua segitiga tersebut kongruen, menentukan syarat kekongruenan segitiga dan mencari apakah dua segitiga kongruen atau tidak dengan menggunakan syarat-syarat tersebut, menjelaskan arti dan pentingnya pembuktian, menjelaskan arti asumsi dan kesimpulan, menjelaskan urutan pembuktian dari sifat-sifat suatu bangun geometri, dan melakukan pembuktian sifat-sifat gambar sederhana, memahami sifat dasar dan teorema bangun geometri yang menjadi argument pembuktian.	
Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif	
Glosarium	Menyelidiki Sifat-Sifat Bangun Geometri, Garis Sejajar dan Segi Banyak, Garis Sejajar dan Sudut, Sudut Segi Banyak (Poligon), Kekongruenan Bangun-Bangun Geometri, Bangun-Bangun Geometri yang Kongruen, Syarat-Syarat Kekongruenan Segitiga, Cara Membuktikan Sifat Bangun Geometri	
Alur Tujuan Pembelajaran	Topik	Alokasi waktu
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengingat kembali metode melukis segitiga yang telah dipelajari di sekolah dasar, menemukan syarat yang diperlukan untuk menggambar, dan dapat melukis segitiga. 2. Peserta didik dapat menemukan secara intuitif sifat-sifat bangun geometri, seperti hubungan sudut yang sama berdasarkan segitiga kongruen. 	Bab 4 : Menyelidiki Sifat-Sifat Bangun Geometri	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan arti dan sifat dari sudut bertolak belakang. 2. Peserta didik dapat menjelaskan arti dari sudut sehadap dan sudut berseberangan. 3. Peserta didik dapat memahami hubungan antara garis sejajar, sudut sehadap, dan sudut berseberangan 	1. Garis Sejajar dan Segi Banyak 1. Garis Sejajar dan Sudut	3 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengonfirmasi secara logis sifat-sifat yang terkait dengan sudut dalam dan luar segitiga dengan menggunakan sifat garis sejajar. 2. Peserta didik dapat mencari jumlah sudut dalam dan jumlah sudut luar poligon berdasarkan sifat-sifat sudut segitiga. 	2. Sudut Segi Banyak (Poligon)	4 JP
	Mari Kita Periksa	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyelidiki bangun-bangun geometri yang kongruen. 	2. Kekongruenan Bangun-Bangun Geometri 1. Bangun-Bangun Geometri yang Kongruen	1 JP

<p>1. Peserta didik dapat mencari syarat agar kedua segitiga tersebut kongruen.</p> <p>2. Peserta didik dapat menentukan syarat kekongruenan segitiga dan mencari apakah dua segitiga kongruen atau tidak dengan menggunakan syarat-syarat tersebut.</p>	<p>2. Syarat-Syarat Kekongruenan Segitiga</p>	<p>2 JP</p>
<p>1. Peserta didik dapat menjelaskan arti dan pentingnya pembuktian.</p> <p>2. Peserta didik dapat menjelaskan arti asumsi dan kesimpulan.</p> <p>3. Peserta didik dapat menjelaskan urutan pembuktian dari sifat-sifat suatu bangun geometri, dan melakukan pembuktian sifat-sifat gambar sederhana.</p> <p>4. Peserta didik dapat memahami sifat dasar dan teorema bangun geometri yang menjadi argument pembuktian.</p>	<p>3. Cara Membuktikan Sifat Bangun Geometri</p>	<p>3,5 JP</p>
	<p>Mari Kita Periksa</p>	<p>0,5 JP</p>
	<p>BAB 4 Soal Ringkasan</p>	<p>2 JP</p>
<p>1. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat segitiga untuk mencari dan menjelaskan jumlah lima sudut pada bintang segi lima dengan berbagai cara.</p>	<p>Pendalaman Materi Mencari Jumlah Lima Sudut dari Bintang Segi Lima (Pentagon)</p>	

Bab 5 : Segitiga dan Segi Empat

<p>Alur Tujuan Pembelajaran unit</p>	<p>1. Peserta didik dapat mencari berbagai bentuk geometri yang ada dari sekitar peserta didik dan dapat menyebutkan kembali sifat berbagai bentuk geometri yang sudah dipelajari.</p> <p>2. Peserta didik dapat melipat kertas berbentuk segitiga dan segi empat, serta menjelaskan sifat dan kesimetrian setiap bangun geometri.</p>
<p>Domain</p>	<p>Geometri</p>
<p>Kelas</p>	<p>VIII (Delapan)</p>
<p>Perkiraan JP Unit</p>	<p>16 JP</p>
<p>Kata Kunci</p>	<p>Segitiga dan Segi Empat, Garis Sejajar dan Luas</p>
<p>Penjelasan singkat</p>	<p>Pembelajaran diawali dengan mencari berbagai bentuk geometri yang ada dari sekitar peserta didik dan dapat menyebutkan kembali sifat berbagai bentuk geometri yang sudah dipelajari, melipat kertas berbentuk segitiga dan segi empat, serta menjelaskan sifat dan kesimetrian setiap bangun geometri, menyebutkan pentingnya istilah dan arti suatu definisi, membuktikan sifat-sifat segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi dengan menggunakan syarat</p>

	<p>kekongruenan segitiga, menyebutkan dan menggunakan kebalikan dari suatu proposisi, menemukan syarat kekongruenan segitiga siku-siku, membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat kekongruenan segitiga siku-siku, membuktikan sifat jajargenjang dengan menggunakan sifat garis sejajar dan sifat kesebangunan segitiga, membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan sifat jajargenjang, menemukan dan membuktikan syarat segi empat menjadi jajargenjang, membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat untuk menjadi jajargenjang, menentukan hubungan jajargenjang, persegi panjang, belah ketupat, persegi, membuktikan sifat garis diagonal persegi panjang dan belah ketupat, menentukan persyaratan agar jajargenjang menjadi persegi panjang, belah ketupat, dan persegi, menggambar garis diagonal pada persegi panjang dan menemukan segitiga dengan luas yang sama, menentukan bahwa luas segitiga yang memiliki alas yang sama dan sudut puncak yang tersisa berada pada garis yang sejajar dengan alasnya, adalah sama, menentukan teorema garis sejajar dan luasnya, dan menggunakannya untuk mengubah poligon menjadi bentuk dengan volume yang sama.</p>	
Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif	
Glosarium	Segitiga, Segitiga Sama Kaki, Kekongruenan Segitiga Siku-Siku, Segi Empat, Sifat Jajargenjang, Syarat untuk Jajargenjang, Jajargenjang Khusus, Garis Sejajar dan Luas.	
Alur Tujuan Pembelajaran	Topik	Alokasi waktu
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mencari berbagai bentuk geometri yang ada dari sekitar peserta didik dan dapat menyebutkan kembali sifat berbagai bentuk geometri yang sudah dipelajari. 2. Peserta didik dapat melipat kertas berbentuk segitiga dan segi empat, serta menjelaskan sifat dan kesimetrian setiap bangun geometri. 	Bab 5 : Segitiga dan Segi Empat	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyebutkan pentingnya istilah dan arti suatu definisi. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat-sifat segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi dengan menggunakan syarat kekongruenan segitiga. 3. Peserta didik dapat menyebutkan dan menggunakan kebalikan dari suatu proposisi. 	1. Segitiga 1. Segitiga Sama Kaki	4 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menemukan syarat kekongruenan segitiga siku-siku. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat kekongruenan segitiga siku-siku. 	2. Kekongruenan Segitiga Siku-Siku	1,5 JP
	Mari Kita Periksa	0,5 JP

<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat membuktikan sifat jajargenjang dengan menggunakan sifat garis sejajar dan sifat kesebangunan segitiga. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan sifat jajargenjang. 	<p>2. Segi Empat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sifat Jajargenjang 	3 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menemukan dan membuktikan syarat segi empat menjadi jajargenjang. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat bangun geometri dengan menggunakan syarat untuk menjadi jajargenjang. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Syarat untuk Jajargenjang 	3 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan hubungan jajargenjang, persegi panjang, belah ketupat, persegi. 2. Peserta didik dapat membuktikan sifat garis diagonal persegi panjang dan belah ketupat. 3. Peserta didik dapat menentukan persyaratan agar jajargenjang menjadi persegi panjang, belah ketupat, dan persegi. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Jajargenjang Khusus 	1.5 JP
	Mari Kita Periksa	0.5 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menggambar garis diagonal pada persegi panjang dan menemukan segitiga dengan luas yang sama. 	<p>3. Garis Sejajar dan Luas</p>	1 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan bahwa luas segitiga yang memiliki alas yang sama dan sudut puncak yang tersisa berada pada garis yang sejajar dengan alasnya, adalah sama. 2. Peserta didik dapat menentukan teorema garis sejajar dan luasnya, dan menggunakannya untuk mengubah poligon menjadi bentuk dengan volume yang sama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garis Sejajar dan Luas 	0,5 JP
	Mari Kita Periksa	0.5 JP
	BAB 5 Soal Ringkasan	2 JP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal secara terintegrasi dengan mengubah sebagian syarat, seperti merotasikan. 	<p>Pendalaman Materi</p> <p>Mari Pikirkan dengan Mengubah Syaratnya</p>	
Bab 6 : Peluang		
Alur Tujuan Pembelajaran unit	1. Peserta didik mampu memprediksi bagaimana dadu akan muncul dan melakukan beberapa kali percobaan untuk memastikannya.	
Domain	Analisa Data dan Peluang	

Kelas	VIII (Delapan)	
Perkiraan JP Unit	10 JP	
Kata Kunci	Peluang	
Penjelasan singkat	Pembelajaran diawali dengan memprediksi bagaimana dadu akan muncul dan melakukan beberapa kali percobaan untuk memastikannya, memahami arti peluang berdasarkan hasil dari banyak eksperimen pada peristiwa yang tidak pasti, memahami bagaimana menemukan kemungkinan ketika semua kemungkinan sama-sama terjadi, merupakan peluang, memahami kisaran nilai yang diambil peluang dan peluang statistika bahwa kejadian pelengkap akan terjadi, mencari berbagai peluang dengan menghitung jumlah kasus menggunakan diagram pohon atau tabel dua variabel, menjelaskan bahwa peluang dapat digunakan untuk menangkap dan menjelaskan kejadian tidak pasti.	
Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif	
Glosarium	Peluang, Kemunculan dari Suatu Kejadian, Bagaimana Cara Menentukan Peluang, Beragam Peluang	
Alur Tujuan Pembelajaran	Topik	Alokasi waktu
1. Peserta didik mampu memprediksi bagaimana dadu akan muncul dan melakukan beberapa kali percobaan untuk memastikannya.	Bab 6 : Peluang	1 JP
1. Peserta didik dapat memahami arti peluang berdasarkan hasil dari banyak eksperimen pada peristiwa yang tidak pasti.	1. Peluang 1. Kemunculan dari Suatu Kejadian	1 JP
1. Peserta didik mampu memahami bagaimana menemukan kemungkinan ketika semua kemungkinan sama-sama terjadi, merupakan peluang. 2. Peserta didik mampu memahami kisaran nilai yang diambil peluang dan peluang statistika bahwa kejadian pelengkap akan terjadi.	2. Bagaimana Cara Menentukan Peluang	1 JP
1. Peserta didik mampu mencari berbagai peluang dengan menghitung jumlah kasus menggunakan diagram pohon atau tabel dua variabel. 2. Peserta didik mampu menjelaskan bahwa peluang dapat digunakan untuk menangkap dan menjelaskan kejadian tidak pasti.	3. Beragam Peluang	4 JP
	Mari Kita Periksa	1 JP
	BAB 6 Soal Ringkasan	2 JP

	Pendalaman Materi Manakah yang Memiliki Keuntungan?	
--	---	--