

SUPER Modul TKA

Bedah Detail Subtest Matematika

Modul Dasar TKA : Subtest Matematika 2025



**Universitas
Gadjah Mada**



**Universitas
Indonesia**



**Institut Teknologi
Bandung**



**Institut
Pertanian Bogor**



UNPAD



UNAIR



UB



ITS



UNDIP

Bedah Detail

- Pengertian TKA
- Kompetensi Materi
- Konsep Materi
- Matrix Assesmen Materi
- Muatan Materi

Version

A1

TKA MATEMATIKA

Pengertian TKA Matematika

Tes Kemampuan Akademik (TKA) Matematika merupakan instrumen pengukuran untuk menentukan tingkat kompetensi siswa dalam matematika. Tes ini secara spesifik menguji penguasaan mereka terhadap dasar-dasar matematika mulai dari konsep, prinsip, hingga prosedur serta sejauh mana mereka mampu menggunakan (mengaplikasikan) pengetahuan tersebut dalam memecahkan masalah matematis yang beragam (problem solving)

1. Pemahaman terhadap Fakta Matematika

Pemahaman fakta matematika mencakup penguasaan pengetahuan dasar seperti definisi bilangan, sifat angka, serta hubungan dasar dalam aritmatika dan aljabar. Contohnya, mengetahui bahwa dua bilangan ganjil selalu menghasilkan bilangan genap, atau sifat unik angka nol dalam operasi matematika. Tes ini mengevaluasi kemampuan siswa dalam mengenali dan memahami fakta-fakta dasar tersebut, yang menjadi fondasi penting untuk menyelesaikan masalah matematika yang lebih kompleks.

2. Penguasaan Konsep Matematika

Konsep matematika merupakan gagasan atau prinsip abstrak yang menjelaskan hubungan antar unsur dalam matematika. Tes ini mengukur pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fundamental seperti bilangan, geometri, aljabar, fungsi, dan relasi antar variabel. Contohnya, dalam aljabar siswa harus menguasai konsep persamaan dan pertidaksamaan beserta penerapannya dalam pemecahan masalah. Penguasaan konsep yang mendalam memungkinkan siswa menerapkan matematika secara fleksibel dalam berbagai situasi masalah.

3. Penguasaan prinsip-prinsip matematika

Prinsip matematika seperti aturan main dasar yang mengatur bagaimana angka dan bentuk berperilaku. Misalnya, aturan perkalian yang disebar (distributif) di aljabar atau rumus Pythagoras untuk segitiga. Aturan-aturan ini jadi dasar untuk menyelesaikan soal-soal yang lebih sulit. Tes ini mengecek apakah siswa paham dan bisa pakai aturan-aturan tersebut dalam berbagai situasi. Contohnya, siswa yang mengerti prinsip aljabar akan bisa menyelesaikan persamaan matematika dengan tepat.

4. Penerapan Prosedur matematika

Penerapan prosedur matematika adalah kemampuan menggunakan langkah-langkah teratur dan sistematis untuk menyelesaikan soal matematika. Prosedur ini dapat berupa rumus, algoritma, atau teknik hitungan tertentu. TKA Matematika menguji tidak hanya pengetahuan siswa tentang prosedur ini, tetapi juga kemampuan mereka memilih langkah yang paling tepat untuk memecahkan masalah. Misalnya, siswa harus tahu kapan harus menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus dan kapan menggunakan rumus luas lingkaran, serta mampu menjalankan semua tahapan hitungan dengan benar hingga mencapai jawaban yang tepat.

5. Kemampuan Problem Solving (Pemecahan Masalah)

Salah satu komponen penting dari TKA Matematika adalah pemecahan Masalah (*Problem Solving*) yaitu keterampilan menerapkan ilmu matematika untuk menyelesaikan soal yang sifatnya tidak rutin atau tidak terstruktur secara sederhana. Penyelesaian soal ini memerlukan daya pikir kritis dan kreatif. Tes ini bertujuan mengukur langkah-langkah yang dilakukan siswa, mulai dari: Mengidentifikasi informasi penting dalam masalah. Merencanakan cara penyelesaian (strategi), serta menggunakan konsep dan prosedur yang benar hingga mencapai solusi. Dengan kata lain, *problem solving* menguji kemampuan siswa untuk berpikir logis dan teratur serta kesanggupan mereka mengatasi kesulitan dalam soal matematika yang lebih matang

6. Implementasi Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari

TKA Matematika tidak hanya mengukur kemampuan teori dasar, tetapi juga kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, siswa mungkin diminta menyelesaikan soal tentang perhitungan keuangan, diskon harga, manajemen waktu, atau analisis data. Fokus tes ini bukan hanya pada teori, melainkan pada kegunaan praktis matematika. Dengan mengukur kemampuan ini, diharapkan siswa dapat menyadari relevansi dan fungsi matematika dalam berbagai situasi di dunia nyata.

7. Tujuan TKA Matematika

TKA Matematika diadakan dengan tujuan utama untuk mengukur dan mengevaluasi kompetensi siswa dalam berbagai materi matematika, dari konsep paling dasar hingga aplikasinya pada masalah yang kompleks. Hasil yang diperoleh dari tes ini akan menunjukkan titik kuat dan titik lemah siswa dalam matematika, sehingga dapat membantu guru atau pendidik dalam memfokuskan pengajaran pada area yang memerlukan perbaikan. Lebih jauh, tes ini merupakan instrumen penting untuk mengevaluasi dan merancang metode pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang.

Muatan TKA Matematika

Muatan TKA Matematika berisi mater-materi matematika yang diambil dari kurikulum resmi Indonesia seperti Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Muatan ini mencakup semua topik dasar yang diajarkan di sekolah, yang tujuannya adalah melatih kemampuan berpikir siswa dalam menguasai konsep matematika. Inti dari muatan ini adalah mengukur seberapa baik siswa menguasai topik yang sudah diajarkan dan seberapa mampu mereka menerapkan pengetahuan tersebut untuk memecahkan berbagai soal matematika, baik di kelas maupun dalam kehidupan nyata.

Muatan TKA matematika ini terbagi menjadi beberapa bidang utama yang semuanya penting untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa. Berikut adalah elemen-elemen utama dalam muatan TKA Matematika:

1. Bilangan

Materi Bilangan merupakan dasar utama dalam ilmu matematika. Pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, materi ini mengajarkan tentang jenis-jenis bilangan (bilangan bulat hingga bilangan real) dan operasi hitungan pokok (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Siswa juga harus menguasai sifat dan urutan bilangan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. TKA Matematika menguji pemahaman ini dengan menyajikan soal-soal yang memerlukan perhitungan aritmetika atau analisis yang mendalam tentang karakteristik bilangan.

2. Aljabar

Aljabar merupakan salah satu cabang matematika penting yang menggunakan huruf atau simbol (variabel) sebagai pengganti angka. Materi aljabar dalam TKA Matematika meliputi penguasaan konsep dasar seperti ekspresi aljabar, persamaan linear, persamaan kuadrat, dan sistem persamaan. Siswa akan diuji kemampuannya dalam menyelesaikan soal aljabar, yang melibatkan manipulasi angka/symbol, memfaktorkan, dan mencari nilai x (menyelesaikan persamaan atau pertidaksamaan). Pemahaman tentang fungsi, grafik, dan hubungan antarvariabel juga merupakan bagian dari materi aljabar. Karena aljabar adalah dasar untuk banyak topik matematika lain, materi ini sangat ditekankan dalam TKA Matematika.

3. Geometri dan Pengukuran

Materi Geometri merupakan cabang matematika yang fokus pada sifat-sifat ruang, bentuk, dan kaitan antara objek-objek seperti garis, sudut, bangun datar, dan bangun ruang. Dalam TKA Matematika, siswa harus menguasai berbagai jenis bentuk geometri (dari bangun datar seperti persegi, hingga bangun ruang seperti balok). Siswa diuji untuk mampu menghitung panjang, luas, dan volume, serta memahami dan menerapkan prinsip dasar geometri, seperti Teorema Pythagoras. Kemampuan ini juga mencakup pengetahuan tentang satuan pengukuran dan cara melakukan konversi antarsatuan. Karena geometri memiliki aplikasi praktis yang tinggi (misalnya

dalam pengukuran sehari-hari), TKA Matematika menekankan pada penerapan ilmu geometri untuk menyelesaikan masalah pengukuran yang nyata.

4. Data dan Peluang

Materi data dan Peluang merupakan komponen fundamental dalam TKA Matematika yang membekali siswa dengan kemampuan mengolah informasi secara sistematis. Pada aspek data, materi ini mencakup teknik pengumpulan data, penyajiannya melalui berbagai bentuk visual seperti tabel, diagram batang, diagram lingkaran, dan grafik, serta analisis data menggunakan ukuran pemusatan data (rata-rata, median, modus) dan ukuran penyebaran data (varians dan standar deviasi). Sementara pada aspek peluang, siswa mempelajari konsep probabilitas untuk menghitung kemungkinan terjadinya suatu peristiwa, termasuk pemahaman tentang hukum peluang, peluang komplementer, dan peluang bersyarat. Penguasaan materi ini memiliki relevansi tinggi dalam kehidupan nyata, khususnya dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan analisis data dan pertimbangan peluang di berbagai bidang seperti ekonomi, bisnis, penelitian ilmiah, dan kehidupan sehari-hari.

5. Trigonometri

Trigonometri merupakan cabang matematika yang berfokus pada hubungan antara sudut dan panjang sisi-sisi segitiga (terutama segitiga siku-siku), dan ilmu ini banyak digunakan dalam bidang lain seperti fisika, teknik, atau navigasi. Materi TKA Matematika meliputi pemahaman tentang fungsi dasar (sinus, kosinus, tangen), aturan-aturan (identitas) trigonometri, dan persamaan trigonometri. Secara praktis, siswa diuji kemampuannya untuk menerapkan rumus-rumus ini guna menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan jarak, sebab kemampuan ini sangat relevan untuk pengukuran praktis di kehidupan nyata, misalnya dalam menghitung posisi atau jarak suatu objek.

6. Logika Matematika

Logika matematika berperan sebagai fondasi dasar dalam seluruh cabang matematika dan terintegrasi secara menyeluruh dalam materi TKA Matematika. Materi ini mencakup pemahaman konsep-konsep fundamental seperti pernyataan, proposisi, konjungsi (hubungan "dan"), disjungsi (hubungan "atau"), implikasi (hubungan "jika-maka"), dan ekuivalensi logika. Kemampuan berpikir logis dan sistematis yang dikembangkan melalui logika matematika ini sangat essential untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, baik dalam aljabar, geometri, maupun analisis data dan peluang. Pada dasarnya, logika matematika berfungsi sebagai alat bantu untuk mengorganisir pola pikir dan memecahkan masalah secara terstruktur dan metodis dalam konteks pembelajaran matematika secara keseluruhan.

7. Konsep Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari

Aspek penting dalam muatan TKA Matematika adalah penekanan pada penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Soal-soal yang diujikan tidak terbatas pada teori dan rumus semata, melainkan melibatkan situasi praktis seperti perhitungan anggaran rumah tangga, penentuan jarak menggunakan teorema Pythagoras, atau analisis data survei untuk mengidentifikasi pola tertentu. Pendekatan ini bertujuan memperkuat pemahaman siswa mengenai

relevansi matematika dalam berbagai aspek kehidupan - mulai dari lingkup personal hingga global - sekaligus mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan berbasis analisis matematis. Cakupan materi TKA Matematika meliputi seluruh elemen fundamental seperti bilangan, aljabar, geometri, data dan peluang, serta trigonometri, yang secara kolektif berperan dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Kompetensi

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan siswa dinilai berdasarkan tiga tingkatan proses berpikir, yaitu: pengetahuan dasar, penerapan/aplikasi, dan penalaran. Setiap tingkatan ini menunjukkan seberapa dalam siswa memahami konsep, seberapa terampil menggunakan strategi, dan seberapa piawai menganalisis soal matematika, baik yang mudah (rutin) maupun yang sulit (nonrutin).

Level 1: Pengetahuan dan Pemahaman (Knowing and Understanding)

Pada tingkatan ini, kompetensi siswa masih terpusat pada penguasaan dasar-dasar matematika dan penerapan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Fokus utamanya adalah pada kemampuan mengenali pola, memahami informasi yang tersedia, serta menerapkan prosedur standar dalam menyelesaikan permasalahan. Pada tingkatan ini, siswa belum diharuskan untuk melakukan analisis mendalam atau berpikir kritis yang kompleks, melainkan lebih menekankan pada pembangunan fondasi pemahaman yang kuat melalui latihan-langkah sistematis dan familiar. Meskipun terkesan sederhana, level ini merupakan tahap krusial yang membentuk kepercayaan diri dan kemahiran dasar sebelum melanjutkan ke tingkat pemikiran yang lebih tinggi.

1. Menghitung

Siswa dapat melakukan perhitungan dengan prosedur yang sistematis. Perhitungan tersebut bisa berupa operasi aritmetika dasar (seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau gabungannya), operasi aljabar, atau jenis operasi matematika lainnya. Misalnya, siswa dapat menghitung luas suatu bidang datar, menyelesaikan persamaan matematika yang mudah, atau menjumlahkan data yang tersaji dalam tabel.

2. Memahami Informasi

Siswa dapat membaca dan memahami informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk visual seperti grafik fungsi, tabel data, diagram batang, diagram lingkaran, atau infografis. Contohnya, menafsirkan diagram garis yang menunjukkan kenaikan harga barang atau membaca grafik fungsi linear.

3. Mengelompokkan

Siswa mampu mengelompokkan atau memilah benda, data, atau pernyataan dengan berpedoman pada konsep, fakta, atau aturan matematika. Contohnya: memisahkan bilangan menjadi kelompok ganjil-genap atau prima-komposit, atau mengelompokkan bangun datar berdasarkan banyaknya sisi.

4. Mengidentifikasi

Siswa mampu mengembangkan kemampuan identifikasi dengan mengenali berbagai objek matematika, fakta, atau konsep berdasarkan definisi formal dan karakteristik matematis yang spesifik. Kemampuan ini mencakup pengenalan persamaan kuadrat dari bentuk umum $ax^2+bx+c=0$ dengan syarat $a \neq 0$, penentuan bilangan rasional sebagai bilangan identifikasi bangun datar segitiga siku-siku melalui keberadaan sudut 90 derajat, serta pengenalan konsep-konsep matematika lainnya sesuai kriteria objektif yang telah ditetapkan. Kemampuan identifikasi ini melatih ketelitian dan pemahaman mendalam

Level 2: Aplikasi (Applying)

Pada tingkat kemampuan ini, siswa diminta menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menerapkan konsep secara nyata atau untuk memecahkan masalah rutin. Kompetensi yang dibutuhkan lebih tinggi dari Level 1, karena siswa mulai harus membuat model matematika dari masalah yang ada dan menerapkan prosedur yang tepat untuk menyelesaikannya.

1. Memodelkan

Siswa mampu mengubah masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari atau masalah kontekstual lainnya menjadi bentuk pernyataan matematika. Contohnya: mengubah soal cerita tentang perbandingan jumlah uang menjadi sebuah persamaan, atau membuat model matematika (fungsi eksponensial) untuk menggambarkan pertumbuhan populasi

2. Menerapkan

Siswa menerapkan strategi dan langkah-langkah matematika, seperti operasi hitung, aljabar, geometri, atau peluang, untuk menyelesaikan soal rutin. Contohnya, menghitung kecepatan rata-rata dari jarak dan waktu, atau menggunakan rumus volume tabung dalam soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

3. Menginterpretasikan

Siswa mampu memahami, menjelaskan, dan mengambil kesimpulan dari berbagai bentuk penyajian matematika. Contohnya: menjelaskan apa arti kemiringan (gradien) pada grafik garis lurus dalam konteks kehidupan nyata, atau menafsirkan hasil survei yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

Level 3: Penalaran (Reasoning)

Tingkatan tertinggi dalam hierarki kompetensi matematika adalah kemampuan penalaran, di mana siswa dituntut untuk menerapkan berpikir kritis, analitis, dan evaluatif dalam menghadapi permasalahan kompleks yang bersifat non-rutin. Pada tahap ini, siswa tidak hanya mengandalkan prosedur baku atau penerapan rumus secara langsung, tetapi harus mampu menganalisis masalah multidimensi, merancang strategi penyelesaian orisinal, dan mensintesis berbagai konsep matematika yang relevan. Permasalahan yang dihadapi seringkali berada dalam konteks baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya, memerlukan integrasi lebih dari satu bidang matematika, serta menuntut pembuktian logis dan generalisasi pola. Kemampuan penalaran ini mencakup proses membangun argumen matematis yang valid, melakukan evaluasi terhadap berbagai alternatif solusi, dan menarik kesimpulan yang didukung oleh pemikiran logis yang sistematis, yang merupakan puncak dari pengembangan kompetensi matematika yang holistik.

1. Menganalisis

Siswa dapat menghubungkan berbagai konsep, fakta, dan prosedur matematika yang berbeda untuk membentuk pemahaman yang utuh dan terintegrasi. Misalnya, siswa mampu menganalisis keterkaitan antara fungsi kuadrat dengan bentuk grafik parabola, atau menjelaskan hubungan antara luas permukaan dan volume dalam bangun ruang.

Kemampuan ini melibatkan proses identifikasi pola, pembuatan generalisasi, serta penyusunan argumen logis yang menunjukkan bagaimana konsep-konsep matematika saling berkaitan dan mendukung satu sama lain. Dengan mengintegrasikan berbagai elemen matematika, siswa tidak hanya menyelesaikan masalah secara mekanis, tetapi juga mengembangkan pemikiran analitis yang memungkinkan mereka melihat matematika sebagai jaringan konseptual yang saling terhubung secara koheren.

2. Pemecahan Masalah

siswa mampu menyelesaikan masalah yang tidak biasa dengan menggabungkan beberapa konsep matematika sekaligus. Misalnya, untuk menyelesaikan soal optimasi, siswa perlu memadukan pemahaman aljabar untuk membuat model persamaan, geometri untuk memahami bentuk dan ruang, serta kalkulus untuk mencari nilai terbaik. Kemampuan ini menuntut siswa untuk memilih cara penyelesaian yang tepat dari berbagai pilihan yang ada, dan mengubah masalah rumit menjadi langkah-langkah yang dapat diselesaikan. Dengan pendekatan yang memadukan berbagai bidang matematika ini, siswa dapat mengatasi soal-soal yang tidak bisa diselesaikan hanya dengan satu rumus saja, sekaligus melatih cara berpikir yang kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah nyata yang kompleks.

3. Mengevaluasi

Siswa mampu mengembangkan kemampuan evaluasi dengan membandingkan berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah matematika, kemudian memilih solusi yang paling efisien dan tepat. Siswa tidak hanya mampu menyelesaikan masalah dengan satu cara, tetapi dapat menganalisis kelebihan dan kekurangan dari beberapa metode yang mungkin digunakan, serta mempertimbangkan faktor seperti waktu pengerjaan, tingkat kesulitan, dan ketepatan hasil. Contohnya, ketika menghitung peluang suatu kejadian, siswa dapat membandingkan antara menggunakan diagram pohon dengan rumus peluang langsung, lalu memilih cara yang lebih sederhana dan efektif. Kemampuan ini melatih siswa untuk berpikir kritis dalam memilih pendekatan terbaik, sehingga mereka tidak hanya terpaku pada satu metode saja, tetapi dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang paling optimal.

4. Menyimpulkan

Siswa mampu mengembangkan kemampuan menyimpulkan dengan menarik kesimpulan yang logis berdasarkan data, bukti, atau informasi yang tersedia, didukung oleh pemahaman konsep dan prinsip matematika yang relevan. Siswa tidak hanya membaca informasi secara harfiah, tetapi mampu menganalisis pola, hubungan, dan makna yang terkandung dalam data tersebut untuk membuat generalisasi atau prediksi. Contohnya, siswa dapat menyimpulkan tren kenaikan atau penurunan suatu data dari tabel statistik dengan menghitung rata-rata dan membandingkan nilai dari waktu ke waktu, atau menentukan sifat suatu fungsi seperti kemonotonan dan kecekungan berdasarkan bentuk grafiknya.

5. Melakukan Generalisasi

Siswa mampu membuat pernyataan/rumus umum dari pola-pola yang mereka temukan. Misalnya, setelah mengamati deret bilangan seperti 2, 4, 6, 8, siswa dapat menyimpulkan bahwa ini adalah bilangan genap dan membuat rumus umum $U_n = 2n$. Contoh lain, dari pola barisan 1, 3, 5, 7, siswa dapat menemukan bahwa ini adalah bilangan ganjil dengan rumus $U_n = 2n - 1$. Kemampuan ini mengajarkan siswa untuk tidak hanya menyelesaikan soal satu persatu, tetapi menemukan pola dasar yang dapat digunakan untuk menyelesaikan semua soal sejenis. Dengan demikian, siswa belajar berpikir lebih efisien dan sistematis dalam memecahkan masalah matematika.

6. Menjustifikasi

Siswa memberikan alasan yang jelas dan runtut untuk mendukung jawaban mereka. Misalnya, ketika menggunakan teorema Pythagoras untuk mencari panjang sisi segitiga, siswa harus bisa menjelaskan bahwa teorema ini hanya berlaku untuk segitiga siku-siku, dan menunjukkan sisi mana yang merupakan hipotenusa. Contoh lain, ketika membuktikan bahwa sudut-sudut dalam segitiga sama sisinya sama, siswa harus dapat menunjukkan langkah-langkah penalaran yang sistematis. Kemampuan ini melatih siswa tidak hanya bisa mendapatkan jawaban yang benar, tetapi juga mampu menjelaskan mengapa cara yang digunakan tepat dan bagaimana proses berpikir yang dilalui untuk sampai pada solusi tersebut.

Secara garis besar, kompetensi matematika dapat dibagi menjadi tiga tingkatan. Tingkat pertama adalah Pengetahuan dan Pemahaman, di mana siswa menguasai konsep dasar seperti rumus, definisi, dan fakta matematika. Tingkat kedua adalah Aplikasi, di mana siswa menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, seperti menghitung luas bangunan atau menentukan jarak pendek. Tingkat tertinggi adalah Penalaran, di mana siswa menggunakan logika, analisis, dan kreativitas untuk memecahkan masalah baru yang belum pernah ditemui, seperti membuktikan suatu teorema atau merancang strategi penyelesaian yang inovatif. Ketiga tingkatan ini saling berkaitan, dan semakin tinggi tingkatannya, semakin kompleks pula tuntutan kemampuan berpikir yang diperlukan.

Matriks Assesmen

No .	Elemen /Materi	Sub elemen/ Sub-materi	Kompetensi	Batas/Catatan
1	Bilangan	Bilangan Real	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub elemen berikut: - Jenis dan sifat bilangan - Operasi bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan gabungannya), beserta sifat- sifatnya antara lain komutatif, asosiatif, dan distributif	Batasan/catatan Bilangan meliputi bilangan real, termasuk asli, bilangan bulat, berpangkat bilangan atau bilangan pecahan
2	Aljabar	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: - Sistem persamaan linear multivariabel - Sistem pertidaksamaan linear multivariabel - Program linear.	Maksimum banyaknya variable yang digunakan tiga.
		Fungsi	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar Identifikasi yang lebih tinggi untuk menyelesaikan fungsi meliputi analisis permasalahan terkait cakupan sub-elemen secara berikut: - Domain, kodomain, daerah hasil (range), dan representasi fungsi linear, kuadrat, dan rasional dalam berbagai bentuk Invers fungsi dan representasinya - Fungsi komposisi dan representasinya.	
		Barisan dan Deret	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan barisan dan deret permasalahan terkait cakupan sub-elemen termasuk dalam masalah berikut: - Barisan dan deret aritmetika - Barisan dan deret geometri.	Penerapan masalah pertumbuhan, peluruhan, bunga tunggal, bunga majemuk.
3.	Geometri dan Geometri	Objek Geometri	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi	Bangun datar meliputi segitiga,

	Pengukuran		untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: • Hubungan dua sudut, dua garis, dan dua bidang • Hubungan objek geometri pada bangun datar dan bangun ruang • kesebangunan atau kekongruenan bangun datar • Teorema Pythagoras.	segi empat, lingkaran, dan bangun datar yang merupakan gabungan dari segitiga dan lingkaran. Bangun ruang meliputi bangun ruang beraturan dengan sisi datar dan lengkung. Jarak dua objek geometri meliputi jarak dua titik, jarak dua garis, jarak dua bidang, jarak titik dan garis, dan jarak titik dan bidang.
		Transformasi Geometri	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi, serta komposisinya) dari titik.	
		Pengukuran	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: • Keliling dan luas bangun datar • Volume dan luas permukaan bangun ruang • Jarak dua objek geometri	
4.	Trigonometri	Perbandingan Trigonometri	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, kosekan).	
5.	Data dan Peluang	Data	Memahami, mengaplikasikan, dan bernalar yang lebih tinggi untuk menyelesaikan permasalahan terkait cakupan sub-elemen berikut: • Penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, grafik, tabel, dan bentuk visual • Ukuran pemusatan dan penyebaran data tunggal dan data kelompok • Aturan	