

Live Worksheet Materi SMA

Anggota Kelompok:

- Nurrahma Aulia (22301241040)
- Ega Nazhif Fadhilyno (22301244006)
- Nafila Puspa Madasari (22301244013)
- Amanda Octianingrum K. (22301244034)

Kelas 10

Materi	Deskripsi aktivitas
Eksponen dan Logaritma	Eksponen dan Logaritma Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Eksponen dan Logaritma merupakan bahan ajar yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dasar eksponen dan logaritma melalui video YouTube yang menjelaskan pengertian, aturan dasar, dan penerapannya, serta berbagai jenis soal interaktif seperti drag-and-drop, pilihan ganda, isian singkat, dan soal menjodohkan untuk memperkuat pemahaman siswa secara efektif dan menyenangkan. Link
Barisan dan Deret	Barisan dan Deret Aritmatika Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Barisan dan Deret Aritmatika merupakan bahan ajar yang diawali dengan video YouTube interaktif yang menjelaskan pengertian barisan bilangan dan pola bilangan serta disertai kuis untuk menguji pemahaman awal, dilanjutkan dengan kegiatan inti berupa latihan interaktif untuk mengidentifikasi apakah suatu gambar atau angka merupakan barisan atau bukan, serta penjelasan tentang perbedaan barisan dan deret aritmatika yang dilengkapi dengan latihan soal pengisian kolom kosong untuk melengkapi barisan dan deret berdasarkan contoh yang diberikan, sehingga siswa dapat memahami konsep secara menyeluruh dengan cara yang menyenangkan dan efektif. Link Barisan dan Deret Geometri Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Barisan dan Deret Geometri diawali dengan video motivasi yang menghubungkan konsep barisan dan deret geometri dengan kejadian sehari-hari seperti melipat kertas, pembelahan bakteri, peningkatan jumlah pasien COVID-19, dan hasil produksi sepeda, dilanjutkan dengan penjelasan materi tentang pengertian dan penerapan barisan dan deret geometri, serta latihan soal interaktif berbasis kejadian nyata yang mengeksplorasi perhitungan terkait

	<p>konsep tersebut, dan diakhiri dengan penyediaan kunci jawaban untuk membantu siswa memeriksa hasil kerja mereka secara mandiri.</p> <p>Link</p> <p>Barisan dan Deret Geometri (Kolaborasi)</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Barisan dan Deret Geometri untuk tugas kelompok dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan barisan dan deret geometri melalui kolaborasi. Lembar kerja ini diawali dengan petunjuk pengerjaan yang menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok secara sistematis, diikuti dengan penjelasan singkat tentang definisi barisan dan deret geometri, bentuk umum, serta contoh sederhana yang mempermudah pemahaman. Setelah itu, disajikan berbagai soal berbasis kasus nyata yang dirancang untuk dikerjakan secara berkelompok, mendorong diskusi dan kerjasama dalam memecahkan masalah, sehingga siswa dapat memahami konsep dengan lebih mendalam dan aplikatif.</p> <p>Link</p>
Vektor dan Operasinya	<p>Vektor dan Operasinya</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Vektor dan Operasinya untuk tugas kelompok dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dasar operasi vektor melalui kolaborasi aktif. Lembar kerja ini diawali dengan uraian materi yang menjelaskan pengertian vektor serta operasi-operasi seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian skalar vektor dengan contoh sederhana. Setelah itu, siswa bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan soal-soal interaktif yang dirancang untuk menguji pemahaman mereka, seperti menghitung hasil penjumlahan dan pengurangan vektor, serta menentukan hasil perkalian skalar, sehingga siswa dapat menguasai materi secara mendalam melalui diskusi dan kerjasama yang efektif.</p> <p>Link</p> <p>Vektor</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Vektor untuk tugas kelompok yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep vektor melalui aktivitas menyatakan vektor dari gambar menjadi vektor kolom, menggambarkan vektor posisi dalam koordinat kartesius, melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian skalar vektor secara komponen, serta menghitung panjang vektor, yang dikerjakan secara kolaboratif untuk mendorong diskusi dan penerapan konsep secara mendalam.</p> <p>Link</p>
Trigonometri	<p>Trigonometri</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Trigonometri dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perbandingan trigonometri</p>

	<p>melalui video pembelajaran yang menjelaskan pengertian perbandingan trigonometri dan contoh penerapannya dalam persoalan nyata, dilanjutkan dengan pertanyaan interaktif yang dapat dijawab siswa untuk menguji pemahaman mereka terhadap materi.</p> <p>Link</p> <p>Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku diawali dengan petunjuk belajar dan apersepsi, dilengkapi dengan link materi untuk memahami dasar-dasar konsep, dilanjutkan dengan aktivitas mengamati segitiga siku-siku untuk menentukan sisi miring, bawah, dan depan, serta mempelajari jenis-jenis perbandingan trigonometri seperti sin, cos, dan tan, yang diikuti dengan soal interaktif berupa pengisian kolom kosong, drag-and-drop, dan mencocokkan pasangan yang sesuai untuk memperkuat pemahaman siswa.</p> <p>Link</p> <p>Latihan Trigonometri Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Latihan Trigonometri dirancang untuk membantu siswa memperdalam pemahaman konsep melalui aktivitas menyimak video pembelajaran dan mendengarkan audio penjelasan yang harus dirangkum menjadi kesimpulan, dilanjutkan dengan soal interaktif berupa pilihan ganda, isian singkat, mencocokkan pertanyaan, dan drag-and-drop untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa secara komprehensif.</p> <p>Link</p>
Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear	<p>Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan melalui video pembahasan yang menjelaskan langkah-langkah penyelesaian, diikuti dengan latihan interaktif untuk memperkuat pemahaman siswa secara mandiri dan efektif.</p> <p>Link</p> <p>Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Dua Variabel Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan melalui video pembahasan yang menjelaskan langkah-langkah penyelesaian, diikuti dengan latihan interaktif yang dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa secara mendalam dan efektif.</p> <p>Link</p>
Fungsi Kuadrat	Aplikasi Fungsi Kuadrat

	<p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Aplikasi Fungsi Kuadrat dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan fungsi kuadrat melalui pengamatan gambar grafik fungsi kuadrat dan contoh penerapannya di dunia nyata, diikuti dengan aktivitas interaktif berupa pilihan benar-salah dan pengisian uraian langkah penyelesaian dari jawaban sebelumnya untuk memperkuat pemahaman siswa secara komprehensif.</p> <p>Link</p> <p>Menggambar Grafik Fungsi Kuadrat</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Menggambar Grafik Fungsi Kuadrat dirancang untuk membantu siswa memahami definisi dan karakteristik fungsi kuadrat berbentuk parabola dengan ciri khas tertentu, diikuti dengan aktivitas interaktif berupa pengisian kolom kosong berdasarkan grafik yang diberikan untuk memperkuat pemahaman siswa tentang hubungan antara persamaan fungsi kuadrat dan grafiknya.</p> <p>Link</p>
Statistika	<p>Statistika (Modus)</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Modus dirancang untuk membantu siswa memahami konsep modus melalui definisi modus pada data tunggal dan data berkelompok, diikuti dengan latihan soal interaktif yang dirancang untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.</p> <p>Link</p> <p>Statistika (Median)</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Median dirancang untuk membantu siswa memahami konsep median melalui definisi median pada data tunggal dan data berkelompok, diikuti dengan latihan soal interaktif yang dirancang untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.</p> <p>Link</p> <p>Statistika (Rata-rata Hitung)</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Rata-Rata Hitung dirancang untuk membantu siswa memahami konsep rata-rata hitung melalui definisi dan penjelasan pada data tunggal serta data berkelompok dengan berbagai metode, yaitu metode langsung, metode sementara, dan metode koding, diikuti dengan latihan soal interaktif yang dirancang untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi secara komprehensif.</p> <p>Link</p> <p>Penyajian Data</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Penyajian Data dirancang untuk membantu siswa memahami cara menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran, diawali dengan</p>

	<p>motivasi dan pertanyaan pemantik. Materi ini dilengkapi dengan data nyata, seperti peningkatan atau penurunan pengguna internet di Indonesia, untuk melatih siswa mengolah dan menyajikan data secara relevan dan aplikatif melalui soal-soal interaktif yang dirancang untuk memperkuat pemahaman mereka.</p> <p>Link</p> <p>Penyajian Data Dot Plot dan Diagram Pencar Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Penyajian Data: Dot Plot dan Diagram Pencar dirancang untuk membantu siswa memahami cara menyajikan data menggunakan dot plot dan diagram pencar melalui penjelasan konsep dasar dan contohnya, dilanjutkan dengan latihan interaktif berbasis data nyata yang dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa dalam mengolah dan menyajikan data secara efektif.</p> <p>Link</p>
Peluang	<p>Peluang Kejadian Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Peluang Kejadian dirancang untuk membantu siswa memahami konsep peluang melalui aktivitas berbasis stimulus yang mencakup identifikasi masalah, pengumpulan data dengan menentukan kemungkinan yang terdapat dalam stimulus, pengolahan data berupa ruang sampel dan titik sampel, verifikasi dengan mengecek ulang hasil pengolahan data, serta generalisasi berupa kesimpulan berdasarkan pemikiran siswa untuk memperkuat pemahaman konsep secara menyeluruh dan aplikatif.</p> <p>Link</p> <p>Peluang Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Peluang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep peluang melalui video pembelajaran yang harus disimak, diikuti dengan soal interaktif berupa pilihan ganda, isian singkat, dan drop-down untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi secara efektif.</p> <p>Link</p> <p>Peluang (Pengerjaan Kelompok) Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Peluang untuk tugas kelompok dirancang untuk membantu siswa memahami konsep peluang melalui petunjuk pengerjaan yang jelas, dimulai dengan Masalah 1 di mana siswa diminta melengkapi tabel dan menyusun kesimpulan, dilanjutkan dengan Masalah 2 yang melibatkan penerapan rumus dalam menyelesaikan soal, dan diakhiri dengan Masalah 3 berupa pengisian kolom rumus untuk memperkuat pemahaman siswa melalui diskusi dan kolaborasi.</p> <p>Link</p> <p>Peluang Dua Kejadian Tidak Saling Lepas Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Peluang Dua Kejadian Tidak Saling Lepas dirancang untuk membantu siswa memahami konsep</p>

	<p>peluang dengan diberikan ringkasan materi sebagai dasar pembelajaran, dilanjutkan dengan soal masalah yang harus dipahami siswa, dan diakhiri dengan aktivitas menyusun rencana langkah demi langkah untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis.</p> <p>Link</p> <p>Peluang Dua Kejadian Saling Lepas Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Peluang Dua Kejadian Saling Bebas dirancang untuk membantu siswa memahami konsep peluang melalui ringkasan materi yang jelas, diikuti dengan soal masalah yang harus dipahami siswa, serta aktivitas menyusun rencana langkah demi langkah untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan mendalam.</p> <p>Link</p>
--	--

Kelas 11

Materi	Deskripsi aktivitas
Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers	<p>Domain, Kodomain, dan Range Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Domain, Kodomain, dan Range Fungsi dirancang untuk membantu siswa mereview konsep yang telah dipelajari di SMP melalui pengingat singkat materi, diikuti dengan penyelesaian masalah yang diberikan, serta pertanyaan interaktif untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi secara mendalam.</p> <p>Link</p> <p>Fungsi Komposisi Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Fungsi Komposisi dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan fungsi komposisi melalui video pembelajaran, di mana siswa diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait isi video untuk menguji pemahaman mereka secara langsung.</p> <p>Link</p> <p>Sifat Sifat Komposisi Fungsi Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Mengenal Sifat-Sifat Komposisi dirancang untuk membantu siswa memahami konsep melalui penjelasan singkat di awal, diikuti dengan aktivitas mandiri di mana siswa diminta mencari dan menyimpulkan sendiri sifat-sifat komposisi fungsi berdasarkan penjelasan yang diberikan.</p> <p>Link</p> <p>Fungsi Komposisi dan Invers Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Fungsi Komposisi dan Invers dirancang untuk membantu siswa memahami definisi, menentukan fungsi komposisi dan invers melalui video penjelasan, serta mendefinisikan</p>

	<p>konsep dengan kata-kata mereka sendiri sebelum menyelesaikan soal interaktif untuk memperkuat pemahaman.</p> <p>Link</p> <p>Fungsi Invers</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Invers Fungsi dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan penerapan invers fungsi melalui video penjelasan, dilanjutkan dengan pemberian kasus untuk dirumuskan masalahnya, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis.</p> <p>Link</p>
Lingkaran	<p>Elemen Lingkaran</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Elemen Lingkaran dirancang untuk membantu siswa memahami bagian-bagian lingkaran melalui kegiatan drag-and-drop, di mana siswa diminta mencocokkan nama-nama elemen lingkaran, seperti jari-jari, diameter, busur, tali busur, dan pusat, dengan bagian yang sesuai pada gambar lingkaran.</p> <p>Link</p> <p>Garis Singgung Lingkaran</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Garis Singgung Lingkaran dirancang untuk membantu siswa memahami pengertian garis singgung dan sifat-sifatnya melalui video pembelajaran, ilustrasi, serta permasalahan yang diselesaikan secara berkelompok melalui diskusi. Setiap permasalahan dilengkapi dengan tugas individu untuk menguatkan pemahaman, dan di akhir kegiatan, siswa diberikan pertanyaan refleksi untuk mengevaluasi pemahaman serta pengalaman belajar mereka.</p> <p>Link</p> <p>Lingkaran dan Busur Lingkaran</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Lingkaran dan Busur Lingkaran dirancang untuk membantu siswa memahami definisi, keterangan, dan rumus terkait busur lingkaran serta hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling. Kegiatan ini mencakup stimulus berupa ilustrasi dan video pembelajaran, diikuti dengan tahapan problem solving yang melibatkan problem statement, data collection, data processing, verifikasi, dan generalisasi, serta diakhiri dengan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi.</p> <p>Link</p> <p>Sifat Sifat Sudut Keliling</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Sifat-Sifat Sudut Keliling dirancang untuk membantu siswa memahami konsep sudut keliling melalui video pembelajaran yang menjelaskan sifat-sifatnya. Setelah menonton video, siswa diberikan soal interaktif berupa tabel untuk diisi dengan informasi yang sesuai, seperti hubungan antara sudut keliling dan sudut pusat, serta pengamatan pola dari berbagai ilustrasi sudut keliling.</p>

	<p>Link</p> <p>Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Sudut Pusat dan Sudut Keliling dirancang untuk membantu siswa memahami hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling melalui penjelasan singkat. Setelah mempelajari penjelasan, siswa diberikan soal interaktif berupa tabel untuk diisi, seperti nilai sudut pusat, sudut keliling, dan hubungan matematis antara keduanya.</p> <p>Link</p> <p>Kedudukan Titik terhadap Lingkaran Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Kedudukan Titik dirancang untuk membantu siswa memahami konsep kedudukan titik terhadap lingkaran melalui permasalahan nyata. Siswa diberikan data terkait erupsi gunung dan posisi titik koordinat yang mewakili lokasi tertentu. Melalui analisis ini, siswa diminta menentukan kedudukan titik (di dalam, di luar, atau pada lingkaran) berdasarkan persamaan lingkaran yang diberikan, dan menghubungkannya dengan konteks nyata untuk memperkuat pemahaman mereka.</p> <p>Link</p> <p>Persamaan Lingkaran Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Persamaan Lingkaran dirancang untuk membantu siswa memahami konsep persamaan lingkaran melalui video pembelajaran. Setelah itu, siswa diberikan permasalahan kontekstual yang menuntut mereka menurunkan rumus persamaan lingkaran secara mandiri, menggunakan langkah-langkah analisis untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.</p> <p>Link</p>
Statistika	<p>Ukuran Penyebaran Data Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Ukuran Penyebaran Data dirancang untuk membantu siswa memahami konsep penyebaran data melalui kerja kelompok. Siswa diberikan sebuah kasus nyata untuk dianalisis, di mana mereka diminta memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, dan memeriksa kembali hasilnya untuk memastikan solusi yang dihasilkan tepat dan sesuai dengan konteks masalah.</p> <p>Link</p> <p>Statistika Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Statistika dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dasar statistika melalui berbagai latihan interaktif. Latihan meliputi soal pilihan ganda, isian singkat, dan menjodohkan, yang dirancang untuk mengasah pemahaman siswa dalam menganalisis data, menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran, serta menginterpretasikan hasil secara sistematis.</p>

	<p>Link</p> <p>Mean Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Mean dirancang untuk membantu siswa memahami cara menghitung rata-rata data. Siswa diberikan tabel data dengan kolom kosong dan diminta untuk menghitung serta melengkapi nilai mean berdasarkan data yang tersedia.</p> <p>Link</p>
--	--

Kelas 11 (Lanjutan)

Materi	Deskripsi Aktivitas
Bilangan Kompleks	<p>Bilangan Kompleks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Bilangan Kompleks Tingkat Lanjut dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa melalui berbagai jenis latihan. Siswa diminta mencocokkan pernyataan dan jawaban yang tersedia menggunakan drag-and-drop, mencentang jawaban yang benar untuk soal pilihan ganda, serta mengerjakan soal isian singkat untuk mendalami konsep dan operasi bilangan kompleks tingkat lanjut.</p> <p>Link</p> <p>Bilangan Kompleks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Bilangan Kompleks dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dasar bilangan kompleks melalui penjelasan singkat dan ilustrasi. Setelah memahami konsep, siswa diberikan soal uraian untuk melatih kemampuan dalam menerapkan operasi bilangan kompleks dan menyelesaikan masalah secara mandiri.</p> <p>Link</p>
Polinomial	<p>Teorema Sisa dan Teorema Faktor Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Teorema Sisa dan Teorema Faktor dirancang untuk membantu siswa memahami konsep melalui video pembelajaran. Setelah menyaksikan video, siswa diberikan latihan berupa pertanyaan dan jawaban yang harus disambungkan menggunakan garis untuk mencocokkan pertanyaan dengan jawaban yang benar, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang materi.</p> <p>Link</p> <p>Polinomial Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Polinomial dirancang untuk membantu siswa memahami konsep fungsi polinomial melalui berbagai jenis latihan. Siswa diminta mencocokkan pertanyaan dengan jawaban yang tersedia menggunakan garis, melakukan drag-and-drop untuk melengkapi persamaan, mengisi kotak kosong, dan menentukan akar</p>

	<p>rasional dari fungsi polinomial yang diberikan untuk memperkuat pemahaman mereka terhadap topik ini.</p> <p>Link</p>
Matriks	<p>Matriks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Matriks dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dasar matriks melalui berbagai latihan. Siswa diberikan soal untuk menyusun matriks dari data yang tersedia, mengenali jenis-jenis matriks (seperti matriks identitas, nol, dan diagonal), menentukan matriks transpose, serta mengevaluasi kesamaan antar matriks untuk memperkuat pemahaman konsep dan aplikasinya.</p> <p>Link</p> <p>Determinan Matriks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Determinan Matriks dirancang untuk membantu siswa memahami cara menghitung determinan matriks melalui latihan soal. Soal yang diberikan mencakup soal langsung untuk menghitung determinan dari matriks tertentu, serta soal cerita yang melibatkan aplikasi determinan dalam konteks nyata untuk mengasah kemampuan analisis siswa.</p> <p>Link</p> <p>Konsep Matriks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Konsep Matriks dirancang untuk membantu siswa memahami dasar-dasar matriks melalui penjelasan konsep yang jelas dan ilustratif. Setelah itu, siswa diberikan persoalan berbasis stimulus untuk mendorong pemahaman aplikatif dan melibatkan mereka dalam analisis serta penyelesaian masalah terkait matriks.</p> <p>Link</p> <p>Determinan dan Invers Matriks Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Determinan dan Invers Matriks dirancang untuk membantu siswa memahami cara menghitung determinan dan menentukan invers matriks melalui latihan soal. Setelah menyelesaikan soal, siswa diminta untuk menyusun kesimpulan tentang hubungan antara determinan dan invers matriks, serta kondisi matriks yang memiliki invers.</p> <p>Link</p>
Transformasi Geometri	<p>Transformasi Geometri Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Transformasi Geometri dirancang untuk membantu siswa memahami berbagai jenis transformasi seperti translasi, rotasi, refleksi, dan dilatasi. Siswa akan mempelajari konsep melalui ilustrasi dan contoh soal, lalu mengerjakan latihan interaktif yang mencakup pilihan ganda, drag-and-drop untuk mencocokkan gambar dengan transformasinya, soal benar-salah, dan soal uraian untuk mendalami</p>

	<p>pemahaman mereka.</p> <p>Link</p> <p>Link</p> <p>Link</p> <p>Link</p>
Fungsi dan Pemodelannya	<p>Fungsi dan Pemodelan</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Fungsi dan Pemodelan dirancang untuk membantu siswa memahami berbagai jenis fungsi, termasuk fungsi rasional, fungsi akar, fungsi eksponensial, fungsi logaritma, fungsi mutlak, fungsi tangga, dan fungsi piecewise. Siswa diberikan gambaran abstrak setiap fungsi, kemudian diminta menentukan pernyataan yang benar, mengidentifikasi fungsi rasional, dan menentukan asimtot. Di akhir kegiatan, siswa diberikan latihan soal untuk memperkuat pemahaman mereka tentang konsep dan aplikasinya.</p> <p>Link</p> <p>Link</p>

Kelas 12

Materi	Deskripsi Aktivitas
Transformasi Fungsi	<p>Translasi</p> <p>Lembar kerja Translasi di Liveworksheets dirancang untuk membantu siswa memahami cara memindahkan titik atau objek dalam bidang koordinat menggunakan vektor translasi. Dalam lembar kerja ini, siswa akan menyelesaikan tugas seperti menghitung hasil translasi titik tertentu atau menentukan vektor translasi dari pasangan titik. Pada lembar kerja ini terdapat materi singkat yang menjelaskan dasar-dasar translasi. Siswa dapat mempelajari teori terlebih dahulu sebelum menjawab soal. Dalam latihannya siswa memilih jawaban yang benar dari opsi yang muncul saat mereka mengklik panah pada setiap soal.</p> <p>Link</p> <p>Refleksi</p> <p>Lembar kerja Refleksi di Liveworksheets memberikan contoh nyata terkait materi yang sedang dipelajari. Siswa diberi materi dan contoh untuk memahami konsep, kemudian mereka diminta untuk menarik jawaban yang sesuai ke soal yang relevan.</p> <p>Link</p>

	<p>Dilatasi Lembar kerja Dilatasi di Liveworksheets menyediakan berbagai jenis latihan interaktif, termasuk pilihan ganda, isian singkat, kotak centang (checkbox), menghubungkan panah (join arrow), serta drag-and-drop. Semua latihan ini dirancang untuk melatih siswa memahami konsep dilatasi dalam bidang koordinat, seperti perbesaran atau pengecilan dengan faktor skala tertentu. Namun, lembar kerja ini tidak menyertakan materi penjelasan, sehingga fokus sepenuhnya pada latihan soal. Link</p> <p>Rotasi Lembar kerja Rotasi di Liveworksheets dimulai dengan informasi awal untuk membantu siswa memahami dasar-dasar rotasi dalam bidang koordinat, hingga memperoleh rumus rotasinya. Latihan dalam lembar kerja ini terdiri dari berbagai jenis, seperti pilihan ganda, menjodohkan (matching), serta aktivitas drag-and-drop (seret dan letakkan). Semua soal dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa tentang rotasi dengan pendekatan interaktif. Link</p>
Busur dan Juring Lingkaran	<p>Busur Lingkaran Lembar kerja Busur Lingkaran di Liveworksheets mencakup berbagai aktivitas interaktif seperti TTS, soal berbasis gambar (mengidentifikasi nama bagian lingkaran), serta soal hitungan dengan format checklist untuk memeriksa jawaban. Latihan-latihan ini membantu siswa memahami konsep busur lingkaran dengan pendekatan variatif yang mencakup teori dan perhitungan. Link</p> <p>Lembar kerja Busur Lingkaran di Liveworksheets berfokus pada soal-soal berbasis kehidupan sehari-hari yang melibatkan konsep busur lingkaran. Siswa diminta mengisi soal isian terkait dengan situasi nyata serta menjawab soal pilihan ganda. Selain itu, ada instruksi untuk mengirimkan penyelesaian lengkap, memberi kesempatan bagi siswa untuk memperlihatkan langkah-langkah penyelesaian mereka secara rinci. Link</p> <p>Juring Lingkaran Lembar kerja Juring Lingkaran di Liveworksheets menggunakan permasalahan nyata, yaitu menghitung bagian pizza, untuk membantu siswa memahami konsep luas juring lingkaran. Siswa akan diberikan pertanyaan yang memandu mereka untuk menghitung luas juring, yang nantinya akan membantu mereka menyimpulkan rumus juring lingkaran. Link</p>
Kombinatorik	<p>Aturan pengisian tempat Lembar kerja Aturan Penempatan Tempat di Liveworksheets mengarahkan siswa untuk mengisi tabel dan diagram peluang bercabang dalam beberapa</p>

soal. Latihan ini berfokus pada penerapan konsep penempatan objek yang mempengaruhi probabilitas hasil, membantu siswa memahami cara menghitung peluang dalam situasi tertentu.

[Link](#)

Lembar kerja Aturan Penempatan Tempat di Liveworksheets menyediakan materi yang dilengkapi dengan video penjelasan. Setelah mempelajari materi, siswa dapat melanjutkan dengan latihan soal pilihan ganda untuk menguji pemahaman mereka tentang konsep penempatan objek dan perhitungan peluang. Video dan soal latihan mendukung pemahaman yang lebih mendalam mengenai topik ini.

[Link](#)

Permutasi

Lembar kerja Permutasi di Liveworksheets menyediakan materi singkat dan contoh soal yang membantu siswa memahami konsep permutasi. Setelah membaca materi dan melihat contoh, siswa diminta untuk mengisi soal terkait permutasi, yang menguji pemahaman mereka tentang perhitungan jumlah kemungkinan pengurutan objek.

[Link](#)

Lembar kerja Permutasi di Liveworksheets mengajak siswa untuk menyelesaikan soal yang berhubungan dengan situasi nyata. Fokusnya adalah pada penerapan konsep permutasi dalam konteks kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami cara menghitung jumlah kemungkinan pengaturan objek.

[Link](#)

Kombinasi

Lembar kerja Kombinasi Berbasis Budaya “Curik-Curik Bali” di Liveworksheets dilengkapi dengan video penjelasan yang memperkenalkan budaya Curik-Curik Bali. Setelah memahami materi tersebut, siswa dihadapkan pada masalah yang dapat diselesaikan menggunakan konsep kombinasi. Mereka diminta untuk menganalisis situasi dengan bantuan panduan langkah demi langkah, sehingga dapat menyelesaikan soal yang berhubungan dengan budaya tersebut.

[Link](#)

Peluang suatu kejadian

Lembar kerja Peluang Suatu Kejadian di Liveworksheets memberikan permasalahan yang mengharuskan siswa mengisi nilai untuk $n(S)$ dan $n(B)$, dengan keterangan mengenai S dan B . Siswa diberikan panduan untuk menyelesaikan soal terkait peluang, termasuk persoalan lain yang masih diiringi dengan petunjuk. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep peluang secara lebih mudah melalui latihan bertahap.

[Link](#)

Peluang kejadian majemuk

	<p>Lembar kerja Peluang Kejadian Majemuk di Liveworksheets menyediakan materi yang mengajarkan tentang peluang kejadian majemuk. Soal-soal yang diberikan dilengkapi dengan panduan langkah demi langkah untuk membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut. Dengan panduan ini, siswa dapat lebih mudah memahami perhitungan peluang yang melibatkan lebih dari satu kejadian.</p> <p>Link</p> <p>Peluang Kejadian Majemuk Saling Bebas Bersyarat</p> <p>Lembar kerja Peluang Kejadian Bebas Bersyarat di Liveworksheets menyertakan video penjelasan dari YouTube. Siswa diberi soal interaktif yang mengharuskan mereka mengisi jawaban, memilih pilihan dengan mengklik centang, dan menjodohkan elemen yang relevan.</p> <p>Link</p>
--	---

Kelas 12 (Lanjutan)

Materi	Deskripsi Aktivitas
Geometri Analitik	<p>Persamaan lingkaran</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Persamaan Lingkaran merupakan bahan ajar yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep persamaan lingkaran, baik untuk pusat di titik asal (0,0) maupun pusat di titik lain (a,b). Lembar kerja ini mencakup latihan untuk menentukan persamaan lingkaran dari informasi yang diberikan, seperti radius dan koordinat pusatnya, serta soal interaktif lainnya.</p> <p>Link</p> <p>Irisan kerucut</p> <p>Lembar kerja interaktif di Liveworksheets tentang Irisan Kerucut merupakan bahan ajar yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep irisan kerucut, termasuk lingkaran, parabola, elips, dan hiperbola. Lembar kerja Irisan Kerucut di Liveworksheets berisi ringkasan materi tentang irisan kerucut, disertai dengan video YouTube yang menjelaskan konsep tersebut. Setelah mempelajari materi, siswa akan mengerjakan latihan soal pilihan ganda dan soal benar-salah untuk menguji pemahaman mereka.</p> <p>Link</p>
Limit	<p>Limit Fungsi Trygonometri</p> <p>Lembar kerja Limit Fungsi Trigonometri di Liveworksheets memberikan teorema yang membantu siswa menemukan rumus dasar untuk menghitung limit fungsi trigonometri. Siswa juga dilatih untuk menghitung limit trigonometri baik yang tentu maupun tak tentu, melalui soal-soal yang menguji pemahaman mereka terhadap konsep tersebut.</p> <p>Link</p>

	<p>Limit Fungsi Aljabar Lembar kerja interaktif tentang Limit Fungsi Aljabar di Liveworksheets dirancang untuk membantu siswa memahami penyelesaian limit fungsi aljabar, baik ketika x mendekati nilai tertentu maupun tak terhingga. Materi ini disertai ringkasan teori, contoh soal, dan latihan interaktif. Format latihan mencakup soal isian, pilihan ganda, drag-and-drop, dan menjodohkan dengan garis, yang memberikan variasi dalam proses belajar sehingga siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi.</p> <p>Link</p>
Turunan Fungsi	<p>Turunan Fungsi Trygonometri Lembar kerja Turunan Fungsi Trigonometri di Liveworksheets adalah media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep turunan dari fungsi trigonometri dengan mengisi kolom-kolom yang disediakan agar dapat menemukan dan menegtahui turunan sinus, cosinus, dan fungsi trigonometri lainnya.</p> <p>Link</p> <p>Lembar kerja Limit Fungsi Trigonometri di Liveworksheets mencakup video penjelasan tentang limit dan turunan fungsi trigonometri. Siswa akan menjodohkan fungsi dengan turunannya, menyelesaikan soal pilihan ganda, serta mengisi jawaban dengan drag-and-drop. Soal juga meminta siswa untuk mengisi pasangan fungsi dan turunannya sendiri sesuai dengan pemahaman mereka.</p> <p>Link</p> <p>Aplikasi Turunan Fungsi Lembar kerja interaktif Aplikasi Turunan Fungsi di Liveworksheets membantu siswa memahami penerapan konsep turunan dalam konteks dunia nyata. Materi ini meliputi berbagai soal yang mengajarkan siswa cara menggunakan turunan untuk menganalisis masalah seperti mencari titik ekstrem, laju perubahan, dan optimisasi dalam situasi praktis.</p> <p>Link</p>
Integral	<p>Integral tak tentu Lembar kerja Integral Tentu di Liveworksheets menyediakan contoh langsung terkait penerapan integral dalam kehidupan nyata. Materi disertai dengan video YouTube, soal pilihan ganda, menjodohkan, dan aktivitas menarik seperti menarik kotak ke tempat yang benar.</p> <p>Link</p> <p>Integral tentu Lembar kerja interaktif Integral tentu di Liveworksheets membahas konsep integral dengan batas atas dan bawah, yang digunakan untuk menghitung luas area di bawah kurva. Siswa mengisi jawaban pada kolom yang disediakan.</p> <p>Link</p>