

SILABUS MATA PELAJARAN: MATEMATIKA (PEMINATAN)

Satuan Pendidikan : SMA
Kelas : XI
Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif an menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta alam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu engetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena an kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, ertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya. 2.1 Melatih diri bersikap konsisten, rasaingin tahu, bersifat kritis, jujur serta responsif dalam memecahkan masalah matematika, bidangilmu lain, dan masalah nyata kehidupan. 2.2 Menunjukkan kemampuan berkolaborasi, percayadiri, tangguh, kemampuan bekerjasama dan bersikap realistis serta proaktif dalam memecahkan					

dan menafsirkan penyelesaian masalah.	Polinomial	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi ● Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, atau bagan.	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai teknik penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 3 sumber belajar (buku atau artikel cetak atau elektronik). ● Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian operasi aljabar pada polinomial dan sifat-sifatnya, teorema sisa, teorema faktor, dan penerapannya pada masalah nyata.	5 x 4 jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan. ●Buku referensi dan artikel ●Internet
3.1 Mendeskripsikan konsep dan menganalisis sifat operasi aljabar pada polinomial dan					

menerapkannya dalam menyelesaikan masalah matematika. 3.2 Mendeskripsikan aturan perkalian dan pembagian polinomial dan menerapkan teorema sisa dan dan pemfaktoran polinomial dalam menyelesaikan masalah matematika					
4.1 Memecahan masalah nyata menggunakan konsep teorema sisa dan faktorisasi dalam polinomial. 4.2 Memecahkan masalah nyata dengan model persamaan kubik dengan menerapkan aturan dan sifat pada polinomial.					
3.3 Menganalisis konsep sifat- sifat irisan kerucut (parabola, hiperbola, dan ellips) dan menerapkannya dalam pembuktian dan menyelesaikan masalah matematika. 3.4 Mendeskripsikan hubungan garis direktris, titik fokus dan titik-titik pada kurva parabola, hiperbola,	Irisan Kerucut	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata.	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 3 sumber belajar (buku atau artikel cetak atau elektronik). ● Mengerjakan latihan soal-soal	6 x 4jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan. ●Buku referensi dan artikel ●Internet

dan ellips dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. 3.5 Menganalisis data terkait unsur-unsur parabola, hiperbola dan ellips untuk menggambar kurva dan mengidentifikasi sifat-sifatnya.		Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, atau bagan.	mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengetahuan dan sifat-sifat, garis direktris dan titik fokus, persamaan parabola, ellips, dan hiperbola, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.3 Mengolah data dan menganalisis model matematika dengan melakukan manipulasi aljabar untuk menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan parabola atau hiperbola atau ellips. 4.4 Menyajikan objek-objek nyata sebagai gambaran model parabola, hiperbola, dan ellips dan merancang masalah serta menyelesaikannya dengan menerapkan konsep dan sifat-sifat irisan kerucut yang telah dibuktikan kebenarannya.					

3.6 Mendeskripsikan konsep lingkaran dan menganalisis sifat-sifat irisan dua lingkaran dan menerapkannya dalam memecahkan masalah.	Irisan Dua Lingkaran	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada irisan dua lingkaran dan penerapannya pada masalah nyata, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah. Mengomunikasikan Menyampaikan pengetahuan lingkaran, sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah dengan lisan, tulisan, atau bagan.	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah minimal dari 3 sumber belajar (buku atau artikel cetak atau elektronik). ● Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengetahuan lingkaran, gambar dan sifat-sifat irisan dua lingkaran, dan penerapannya pada pemecahan masalah.	4 x 4 jam pelajaran	● Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan ● Buku referensi dan artikel ● Internet
4.5 Merencanakan dan melaksanakan strategi yang efektif dalam memecahkan masalah nyata dengan model lingkaran yang saling beririsan, menginterpretasi masalah dalam gambar dan menyelesaikannya.					

3.7 Menganalisis penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari. 3.8 Mengevaluasi penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu. 3.9 Mendeskripsikan konsep variabel acak, dan menganalisis untuk merumuskan fungsi distribusi binomial melalui percobaan acak.	Statistika	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari, Mengevaluasi penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, teknik menganalisis untuk merumuskan fungsi distribusi binomial melalui percobaan, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan. Menanya Membuat pertanyaan mengenai penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari, Mengevaluasi penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, teknik menganalisis untuk merumuskan fungsi distribusi binomial melalui percobaan, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, teknik menganalisis untuk merumuskan fungsi distribusi binomial melalui percobaan, penggunaan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada penarikan sampel acak, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, merumuskan fungsi distribusi binomial, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan, kemudian membuat kesimpulan mengenai cara penarikan sampel acak, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, merumuskan fungsi distribusi binomial, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan	Tugas ● membaca dan mencermati mengenai penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari, Mengevaluasi penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, teknik menganalisis untuk merumuskan fungsi distribusi binomial melalui percobaan, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan. ● Mengerjakan latihan soal yang berkaitan pengertian penarikan sampel acak, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, cara merumuskan fungsi distribusi binomial, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian penarikan sampel acak, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis, konsep variabel acak, cara merumuskan fungsi distribusi binomial, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan.	8 x 4 jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan. ●Buku referensi dan artikel ●Internet
--	--------------------------	---	--	----------------------------	---

		Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian penarikan sampel acak, penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dengan kriteria tertentu, konsep variabel acak, cara merumuskan fungsi distribusi binomial, menggunakan rumus fungsi distribusi binomial untuk menaksir suatu kejadian yang akan muncul pada suatu percobaan dengan lisan, tulisan, atau bagan.			
4.6 Menyajikan dan menggunakan rumus fungsi distribusi binomial dalam menaksir suatu kejadian yang akan muncul berkaitan dengan percobaan acak. 4.7 Menyajikan proses dan hasil penarikan kesimpulan dari uji hipotesis dengan argumentasi dan prosedur penarikan kesimpulan yang valid.					
3.10 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dan sifat-sifat limit fungsi trigonometri dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan menggunakan dalam pemecahan berbagai masalah.	Limit Fungsi	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata. Menanya Membuat pertanyaan mengenai deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata. ● Mengerjakan latihan berkaitan dengan limit trigonometri dan sifat-sifatnya, limit menuju tak hingga, dan penerapannya dalam konteks nyata. Portofolio	4 x 4 jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan. ●Buku referensi dan artikel ●Internet

		pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata, kemudian membuat kesimpulan mengenai deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah. Mengomunikasikan Menyampaikan deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata dengan lisan, tulisan, atau bagan.	● Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai deskripsi dan sifat-sifat limit trigonometri, dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan penggunaannya dalam pemecahan berbagai masalah, serta penyajian dan ilustrasi konsep limit dalam konteks nyata		
4.8 Menyajikan dan mengilustrasikan konsep limit dalam konteks nyata.					
3.11 Mendeskripsikan konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam	Turunan fungsi trigonometri	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk	4 x 4 jam pelajaran	● Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI

memecahkan masalah. 3.12 Menganalisis konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner (titik maximum, titik minimum dan titik belok).		masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta cara menyajikan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri. Menanya Membuat pertanyaan mengenai deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta cara menyajikan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta cara menyajikan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner. Mengomunikasikan Menyampaikan deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta cara menyajikan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri dengan lisan, tulisan, atau bagan.	menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta cara menyajikan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri. ● Mengerjakan latihan berkaitan dengan deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri, sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta penyajian dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai deskripsi konsep turunan fungsi trigonometri, sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah, dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner, serta penyajian dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri.		Peminatan. ● Buku referensi dan artikel ● Internet
4.9 Merencanakan dan melaksanakan strategi yang efektif dan					

menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang turunan fungsi trigonometri. 4.10 Menyajikan, dan memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri.					
3.13 Menganalisis bentuk model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar.	Aplikasi Turunan Fungsi	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai cara membuat model matematika, dan menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada model matematika, dan penerapan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada model matematika, dan penerapan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar, kemudian membuat kesimpulan mengenai cara membuat model matematika, dan penerapan konsep dan	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. ● Mengerjakan latihan berkaitan dengan cara membuat model matematika, dan menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian	4 x 4 jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI Peminatan. ●Buku referensi dan artikel ●Internet

		sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. Mengomunikasikan Menyampaikan cara membuat model matematika, dan penerapan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar dengan lisan, tulisan, atau bagan.	mengenai cara membuat model matematika, dan menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar.		
4.11 Menyajikan data dari situasi nyata, memilih variabel dan mengomunikasikannya dalam bentuk model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar.					