



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat  
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan  
Tahun 2017

MATA PELAJARAN  
**MATEMATIKA (PEMINATAN)**

SILABUS MATA PELAJARAN  
PENDIDIKAN KESETARAAN  
**PAKET C**  
SETARA SMA/MA

# SILABUS MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET C SETARA SMA/MA

MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA (PEMINATAN)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYARAKAT  
DIREKTORAT PEMBINAAN PENDIDIKAN KEAKSARAAN DAN KESETARAAN  
TAHUN 2017**

## **KATA PENGANTAR**

**Direktur Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan**

Pembelajaran pada pendidikan kesetaraan dilaksanakan dalam berbagai strategi, sesuai dengan karakteristik peserta didik, oleh karena itu dalam rangka memberikan arah pencapaian kompetensi dari setiap mata pelajaran perlu adanya panduan bagi tutor untuk menjabarkan rencana pembelajaran dalam bentuk silabus. Silabus merupakan suatu produk pengembangan kurikulum berupa penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi dan kemampuan dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok serta uraian materi yang perlu dipelajari peserta didik dalam mencapai standar kompetensi dan kemampuan dasar.

Silabus ini adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran dan indikator dan kegiatan pembelajaran. Pada silabus ini tidak mencatumkan alokasi waktu, penilaian dan sumber belajar dengan harapan waktu belajar, penilaian serta sumber belajar ditentukan oleh tutor bersama peserta didik.

Pada model silabus ini juga memuat tentang kerangka pengembangan kurikulum, pembelajaran dan kontekstualisasi pada pendidikan kesetaraan, agar para penyelenggara pendidikan kesetaraan dan para tutor memahami dasar-dasar pengembangan pendidikan kesetaraan. Model silabus ini disajikan untuk tiap mata pelajaran pada setiap jenjang pendidikan kesetaraan, satuan pendidikan dapat mengembangkan lebih detail tiap tingkatan kompetensi atau bentuk lain yang sesuai dengan kebutuhan satuan pendidikan.

Direktur



Abdul Kahar  
NIP. 196402071985031005

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
<b>I. MODEL SILABUS KURIKULUM PENDIDIKAN KESETARAAN PROGRAM PAKET C</b>	
A. Pendahuluan .....	1
B. Kompetensi Mata Pelajaran .....	2
C. Karakteristik Pembelajaran dan Penilaian Mata Pelajaran .....	3
D. Kontekstualisasi Pembelajaran pada Kurikulum Pendidikan Kesetaraan .....	8
E. Silabus Mata Pelajaran .....	9
<b>II. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR, MATERI, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
A. TINGKATAN V (Setara Kelas X-XI SMA/MA) .....	13
B. TINGKATAN VI (Setara Kelas XII SMA/MA) .....	21

## I. MODEL SILABUS KURIKULUM PENDIDIKAN KESETARAAN PROGRAM PAKET C

### A. PENDAHULUAN

Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu dan melalui kontekstualisasi kurikulum pendidikan formal yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta disesuaikan dengan masalah, tantangan, kebutuhan dan karakteristik pendidikan kesetaraan. Lulusan pendidikan kesetaraan diharapkan dapat mengisi ketersediaan ruang-ruang publik di masyarakat dengan berbagai aktifitas sosial, ekonomi, dan budaya secara kreatif dan inovatif sehingga pendidikan kesetaraan bukan hanya sebagai pendidikan alternatif untuk mengatasi masalah, tetapi juga bersifat futuristik untuk meningkatkan kualitas hidup dan mendorong perkembangan kemajuan masyarakat.

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan perlu menyusun perencanaan dan melaksanakan proses pembelajaran serta merencanakan dan melaksanakan penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu, ketepatan, efisiensi dan efektivitas strategi pembelajaran dalam rangka mencapai kompetensi lulusan.

Dalam menyusun perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan kesetaraan, perlu memadukan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara menyeluruh melalui unjuk kerja yang utuh. Pendidik/tutor dalam merancang pembelajaran dan menyediakan sumber belajar seperti sarana dan prasarana pembelajaran, alat peraga, bahan, media, sumber belajar lingkungan sosial dan alam, maupun sumber belajar lainnya, hendaknya memperhatikan kondisi, kebutuhan, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar dan masyarakatnya minat dan kebutuhan peserta didik.

Kontekstualisasi kurikulum 2013 pendidikan kesetaraan digunakan sebagai dasar untuk menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan karakteristik pembelajaran kesetaraan, yaitu menggunakan pendekatan tematik, fungsional, kontekstual, berbasis kebutuhan dan perkembangan usia peserta didik, karakteristik

pembelajaran orang dewasa dan menerapkan strategi pembelajaran melalui tatap muka, tutorial dan belajar mandiri secara terpadu. Dengan demikian, silabus dan RPP untuk suatu mata pelajaran atau tema pembelajaran tertentu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik dari kelompok belajar, pendidik, budaya dan lingkungan belajar masyarakatnya.

Model silabus yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi acuan, pedoman, inspirasi, referensi atau diadaptasi, diadopsi dan digunakan pendidik/tutor, satuan pendidikan atau kelompok satuan pendidikan dalam menyusun silabus pembelajaran dan RPP yang lebih tepat, kreatif, efektif, efisien, inovatif dan sesuai dengan kebutuhan, kapasitas dan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan.

## B. KOMPETENSI MATA PELAJARAN

Secara umum, tujuan kurikulum mencakup empat dimensi kompetensi, yaitu sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan, yang dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler. Dalam belajar matematika, pemahaman konsep sering diawali secara induktif melalui pengamatan pola atau fenomena, pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. *Cara belajar secara deduktif dan induktif digunakan dan sama-sama berperan penting dalam matematika* sehingga terbentuk sikap kritis, kreatif, jujur, dan komunikatif pada peserta didik terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Kompetensi yang harus dicapai dalam belajar matematika adalah memahami dan menggunakan konsep, algoritma, operasi atau prosedur dan strategi matematika secara luwes, akurat, efisien, efektif, dan tepat; melakukan penalaran matematis dalam membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena atau data yang ada, membuat dugaan dan memverifikasinya; melakukan manipulasi matematika, menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika; mengkomunikasikan gagasan, penalaran, argumentasi atau pembuktian melalui kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; serta menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, sistematis, taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

Berbagai manfaat yang dapat diperoleh dengan belajar matematika, yaitu menggunakan cara berpikir sistematis yang mendorong untuk menyelesaikan masalah secara sistematis; menggunakan penalaran deduktif untuk mengambil kesimpulan

dari hal-hal yang bersifat umum sehingga menghindarkan kita untuk menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat khusus/kasus; melatih untuk bertindak secara teliti, cermat dan tidak ceroboh, sabar dalam menyelesaikan tahapan permasalahan rumit dan kompleks. Pada program paket C setara SMA/MA, kompetensi yang harus dicapai dalam belajar matematika adalah:

1. Menggunakan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dan kuadrat dua variabel, sistem persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dua variabel, fungsi eksponensial dan logaritma, pertidaksamaan mutlak, pecahan, irrasional, operasi dan sifat-sifat vektor dalam ruang, operasi pada polinomial dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan irisan kerucut (lingkaran, ellips, parabola, dan hiperbola), hubungan antar lingkaran, garis singgung persekutuan, dan luas daerah irisan dua lingkaran dalam pemecahan masalah;
3. Menggunakan statistika inferensial, data berdistribusi binomial dan normal dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
4. Menggunakan persamaan trigonometri, rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dalam pemecahan masalah;
5. Menggunakan jumlah Riemann untuk luas daerah tertutup, dan teorema dasar kalkulus, integral tentu dan integral, limit aljabar, limit trigonometri, limit tak hingga, turunan parsial, turunan trigonometri dalam pemecahan masalah.

## C. KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN MATA PELAJARAN

Pembelajaran matematika hendaknya berangkat dari hal-hal yang bersifat kongkret menuju abstrak melalui problem solving sederhana yang juga menyentuh persoalan penalaran untuk membangun pola berfikir kritis peserta didik. Pendidik dituntut lebih banyak menggunakan berbagai sumber belajar, media dan alat peraga yang sesuai dan relevan dengan karakteristik kompetensi serta memperhatikan pilar-pilar pembelajaran berikut.

1. menyajikan konsep dengan logika matematika sederhana dan bahasa yang mudah dipahami.
2. menciptakan lingkungan belajar yang menarik serta menumbuhkan keasyikan dalam belajar, suasana senang, rasa ingin tahu sehingga akan terus mengeksplor serta melakukan investigasi dalam kegiatan belajar dalam memecahkan soal-soal dan masalah-masalah dalam materi terkait.

3. Pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik dengan merancang aktifitas peserta didik baik kegiatan berpikir maupun berbuat (*hands on* dan *minds on activities*) sehingga peserta didik aktif bertanya, aktif belajar, mengemukakan gagasan, merespon gagasan orang lain dan membandingkannya dengan gagasannya sendiri. Bentuk kegiatan yang mendukung belajar aktif misalnya: bermain peran, menulis dengan kata – kata sendiri, belajar kelompok, memecahkan masalah, diskusi, mempraktikkan ketrampilan, melakukan kegiatan investigasi dan eksplorasi. Peran pendidik adalah sebagai fasilitator, memantau aktifitas belajar, memberikan umpan balik dalam mendorong menemukan solusi, dan mengajukan pertanyaan menantang.
4. merancang pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan gagasannya (kreatif dan inovatif) dengan memanfaatkan sumber belajar yang ada melalui penyajian situasi yang menarik (kontekstual) sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan peserta didik (informal), memberi kebebasan untuk mengembangkan gagasan dan pengetahuan baru, bersikap respek dan menghargai ide – ide peserta didik, memberikan waktu yang cukup untuk peserta didik berpikir dan menghasilkan karya, serta mengajukan pertanyaan – pertanyaan untuk menggugah kreativitas.
5. efektifitas, yaitu pembelajaran yang berfokus pada kompetensi yang harus dikuasai peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung (seperti dicantumkan dalam tujuan pembelajaran) dengan menggunakan cara yang efisien. Untuk meningkatkan efektifitas, seorang pendidik dapat menggunakan beberapa teknik pembelajaran berikut.
  - a. teknik menjelaskan secara terbatas untuk menghindari ceramah, dengan menggunakan bahasa sederhana, jelas dan mudah dimengerti serta komunikatif, ucapan yang jelas dan lengkap dengan intonasi yang tepat, divariasikan dengan metode tanya jawab, menggunakan alat bantu seperti lembar peraga (chart).
  - b. teknik bertanya, dengan tujuan, teknik pengajuan, jenis dan tingkat pertanyaan yang disesuaikan dengan peserta didik seperti pertanyaan tertutup (bersifat konvergen), pertanyaan terbuka (bersifat divergen) memiliki jawaban terbuka dan diharapkan menghasilkan banyak cara untuk menjawabnya dan jawabannya lebih dari satu, pertanyaan tingkat rendah untuk mengukur ingatan, pertanyaan tingkat tinggi untuk menuntut pemahaman atau pemikiran, alasan atau kesimpulan peserta didik.

- c. teknik peragaan /demonstrasi yang dikombinasikan dengan teknik pembelajaran lainnya dengan memberikan kemungkinan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Demonstrasi digunakan utamanya bila peserta didik tidak terampil menggunakannya, atau alat itu dapat “membahayakan” atau karena keterbatasan banyaknya alat.
- d. percobaan (eksperimen) dengan alat secara individual atau kelompok dan/atau aktifitas *hands on mathematics* (matematika dengan sentuhan tangan atau pengutak-atikan obyek dengan tangan) dalam rangka penemuan konsep atau prinsip matematika melalui kegiatan eksplorasi, investigasi, dan konklusi yang melibatkan aktivitas fisik, mental dan emosional dengan melibatkan ada aktivitas fisik.
- e. teknik pemecahan masalah dengan menerapkan berbagai strategi pemecahan masalah. Strategi ini akan sangat bermanfaat jika dipelajari para peserta didik maupun pendidik agar dapat digunakan dalam kehidupan nyata mereka didalam mereka menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Beberapa strategi yang sering digunakan adalah:
  - 1) membuat diagram, sketsa atau gambar corat-corek untuk mempermudah pemahaman masalah dan mendapatkan gambaran umum penyelesaian.
  - 2) mencobakan pada soal yang lebih sederhana, pada contoh khusus tertentu dari masalah agar lebih mudah dipelajari, sehingga gambaran umum penyelesaian yang sebenarnya dapat ditemukan.
  - 3) membuat tabel, untuk membantu menganalisis skenario penyelesaian dan untuk melihat berbagai kecenderungan yang terdapat dalam table itu.
  - 4) menemukan pola, untuk menentukan keteraturan yang terlihat dalam suatu situasi dilanjutkan dengan pencarian aturan-aturan dalam memudahkan menemukan penyelesaiannya dan bukan tidak mungkin memunculkan adanya aturan lainnya.
  - 5) memecah tujuan umum yang hendak dicapai menjadi satu atau beberapa tujuan bagian. Tujuan bagian ini dapat digunakan sebagai batu loncatan untuk mencapai tujuan yang sesungguhnya. Hal ini dikarenakan bahwa seringkali suatu situasi yang amat kompleks dan permasalahannya juga tidak sederhana.

- 6) memperhitungkan setiap kemungkinan, dengan menggunakan berbagai aturan-aturan yang dibuat sendiri selama proses pemecahan masalah sehingga tidak akan ada satupun alternatif yang terabaikan.
  - 7) berpikir logis, dengan menggunakan penalaran maupun penarikan kesimpulan yang sah atau valid dari berbagai informasi atau data yang ada.
  - 8) bergerak dari belakang, yang dimulai dengan menganalisis bagaimana cara mendapatkan tujuan yang hendak dicapai. Dengan strategi ini, kita bergerak dari yang diinginkan lalu menyesuaikannya dengan yang diketahui.
  - 9) mengabaikan (mengeliminasi) hal yang tidak mungkin, dari berbagai alternatif yang ada, alternatif yang sudah jelas-jelas tidak mungkin hendaknya dicoret/diabaikan sehingga perhatian dapat tercurah sepenuhnya untuk hal-hal yang tersisa dan masih mungkin saja.
  - 10) mencoba-coba, strategi ini biasanya digunakan untuk mendapatkan gambaran umum pemecahan masalahnya dengan mencoba-coba berdasarkan informasi yang diketahui.
- f. teknik penemuan terbimbing, dalam teknik ini, peranan pendidik adalah menyatakan persoalan, kemudian membimbing peserta didik untuk menemukan penyelesaian dari persoalan itu dengan perintah-perintah atau dengan penggunaan lembar kerja (LK). Peserta didik mengikuti petunjuk yang tersedia dalam lembar kerja dan menemukan sendiri penyelesaiannya. Penemuan terbimbing biasanya dilakukan berkaitan dengan bahan ajar yang pembelajarannya dikembangkan secara induktif.

Dalam menyusun lembar kerja, tugas/pertanyaan untuk isian atau jawaban peserta didik, tergantung dari keadaan kelas secara umum atau tingkat kemampuan peserta didik. Jika peserta didiknya peserta didiknya berkemampuan tinggi, pertanyaannya juga berbobot untuk memberikan rangsangan yang masih terjangkau peserta didik dan tidak sangat mudah bagi mereka. Jika peserta didiknya berkemampuan kurang, pertanyaan atau tempat kosong yang harus diisi peserta didik cenderung pada hal-hal yang memerlukan tingkat pemikiran tidak terlalu tinggi. Jika LK digunakan secara klasikal, maka pertanyaan atau tugas isian yang bervariasi, tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah tingkat kesukarannya sehingga dapat dikerjakan oleh sebagian besar peserta didik. Untuk sebuah kelas dapat disusun beberapa jenis tingkat kesukaran LK dengan muatan yang bertujuan sama di titik akhirnya.

Asesmen atau penilaian pembelajaran dirancang dan dilaksanakan dalam bentuk pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur dan memberi keputusan pencapaian hasil belajar peserta didik. Ruang lingkup penilaian mencakup penilaian kompetensi sikap (*attitude*) yang ditekankan melalui pembiasaan, pembudayaan dan keteladanan, serta penilaian kompetensi pengetahuan (*knowledge*) dan keterampilan (*skill*) yang dilaksanakan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan.

Penilaian hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan teknik penilaian tes dan nontes. Teknik penilaian tes terdiri atas tes tulis, tes lisan, tes praktek atau penugasan lainnya. Untuk materi soal yang membutuhkan lebih banyak waktu penilaian dapat diberikan melalui penugasan yang menuntut peserta didik melakukan kegiatan tertentu di luar kegiatan pembelajaran di kelas, yaitu dalam bentuk kegiatan terstruktur seperti pekerjaan rumah (PR) atau proyek tertentu, baik secara individual ataupun kelompok. Penilaian pengetahuan meliputi:

1. pemahaman dalam mendeskripsikan konsep, menentukan hasil operasi matematika (menggunakan algoritma standar), mengidentifikasi sifat-sifat;
2. penyajian dan penafsiran dalam membaca dan menafsirkan berbagai bentuk penyajian/representasi matematika seperti konsep dan prosedur, tabel dan grafik, melukiskan bangun-bangun geometri, menyusun model matematika suatu situasi/keadaan;
3. penalaran dan pembuktian dalam mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, menduga dan memeriksa kebenaran suatu pernyataan, mendapatkan atau memeriksa kebenaran dengan penalaran induksi, menyusun algoritma proses pengerjaan/pemecahan masalah matematika, menurunkan atau membuktikan rumus dengan penalaran deduksi.

Penilaian keterampilan digunakan untuk mengukur kemampuan menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu. Penilaian dilaksanakan dalam bentuk tes praktik; produk; proyek mulai dari merancang, melaksanakan dan melaporkan; penilaian portofolio dari sekumpulan karya peserta didik dalam bidang tertentu yang bersifat reflektif-integratif untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu; dan/atau teknik lainnya sesuai karakteristik kompetensi.

#### D. KONTEKTUALISASI PEMBELAJARAN PADA KURIKULUM PENDIDIKAN KESETARAAN

Kontekstualisasi kurikulum dilakukan sesuai dengan tantangan pendidikan kesetaraan tanpa mengubah atau menurunkan standar kualitas atau kompetensi lulusan yang hendak dicapai sebagaimana terdapat dalam pendidikan formal. Dengan demikian, akan mudah dioperasionalkan dan diwujudkan di dalam praktek penyelenggaraan pendidikan kesetaraan dari segi konten, konteks, metodologi dan pendekatan dengan menekankan pada konsep-konsep terapan, tematik dan induktif yang terkait dengan permasalahan sehari-hari. Kontekstualisasi yang dilakukan mencakup konseptualisasi, rincian materi, kejelasan ruang lingkup, deskripsi kata kerja operasional dan rumusan kalimat sehingga mudah diajarkan/dikelola oleh pendidik (*teachable*); mudah dipelajari oleh peserta didik (*learnable*); terukur pencapaiannya (*measurable assessable*), dan bermakna untuk dipelajari (*worth to learn*) sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

Pembelajaran kesetaraan menerapkan prinsip pedagogik (mendidik) dan andragogik (belajar mandiri) sesuai latar belakang peserta didik yang terdiri atas usia sekolah dan dewasa. Strategi pembelajaran harus relevan kebutuhan kehidupan keseharian peserta didik, mengkaitkan dengan cara-cara memperoleh pengetahuan dan keterampilan, menerapkan kenyamanan belajar dan sistem evaluasi diri dalam suasana saling menghormati, menghargai, dan mendukung.

Pembelajaran pada program pendidikan kesetaraan menggunakan pendekatan pembelajaran tatap muka antara pendidik, peserta didik dan sumber belajar; tutorial yang berupa bantuan atau bimbingan belajar oleh tutor kepada peserta didik dalam membantu kelancaran proses belajar mandiri; dan/atau belajar mandiri. Dalam menyusun perencanaan, pendidik perlu mengelola materi pembelajaran untuk tatap muka, tutorial dan/atau mandiri sesuai dengan kondisi, kebutuhan, kapasitas dan karakteristik dari peserta didik, lingkungan belajar dan budaya masyarakat, serta kompleksitas dari kompetensi dan materi pembelajaran.

Pembelajaran *tatap muka* difokuskan pada kompetensi atau materi pembelajaran yang sulit dan kompleks sehingga perlu dibahas secara intensif bersama peserta didik. Pembelajaran *tutorial* difokuskan pada kompetensi atau materi pembelajaran yang tidak terlalu sulit atau kompleks sehingga strategi pembelajaran dimulai dengan pendalaman materi oleh peserta didik secara mandiri sebelum proses tutorial dan pelaksanaan tutorial dalam bentuk pembahasan, pemberian umpan balik dan verifikasi pencapaian hasil belajar peserta didik oleh pendidik.

Pembelajaran *mandiri* difokuskan pada kompetensi atau materi pembelajaran yang dipastikan oleh pendidik dapat dipelajari sendiri oleh peserta didik dengan bahan ajar atau modul yang telah disiapkan sehingga pendidik cukup melakukan penilaian hasil belajar peserta didik dalam bentuk tes maupun non tes. Pembelajaran mandiri dapat dilakukan peserta didik secara individual ataupun berkelompok serta membutuhkan disiplin diri, inisiatif, motivasi kuat dan strategi belajar yang efisien dari berbagai bahan ajar yang relevan, serta mengikuti program tutorial dari pendidik, pusat sumber belajar ataupun media lainnya.

Peran utama pendidik dalam proses pendidikan kesetaraan adalah mendorong kemandirian belajar, berpikir dan berdiskusi; menjadi pembimbing, fasilitator, dan mediator dalam membangun pengetahuan, sikap dan keterampilan akademik dan profesional secara mandiri; memberikan bimbingan dan panduan agar peserta didik secara mandiri memahami materi pembelajaran; memberikan umpan balik, dukungan dan bimbingan, memotivasi peserta didik mengembangkan keterampilan belajarnya.

#### E. SILABUS MATA PELAJARAN

**Silabus** merupakan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dari mata pelajaran/tema tertentu untuk mencapai kompetensi dalam kurikulum melalui materi pembelajaran dan dilengkapi dengan indikator pencapaian kompetensi untuk memandu penilaiannya. Pengembangan silabus disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat, sehingga silabus antar satuan pendidikan bisa berbeda.

Silabus digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisi rincian materi pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran dan proses penilaian pembelajaran untuk mencapai seperangkat kompetensi dasar dan/atau indikator pencapaian kompetensi melalui tema/subtema tertentu yang kontekstual, dengan menggunakan bahan ajar, modul, sarana, media dan alat pembelajaran, serta sumber belajar lainnya. RPP disusun oleh pendidik/tutor untuk satu pertemuan atau lebih sesuai dengan dinamika dan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik. Langkah pengembangan silabus minimal adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji dan menentukan kompetensi dasar (KD), yaitu mengurutkan pasangan KD pengetahuan dan KD keterampilan berdasarkan hierarki konsep disiplin ilmu dan/atau tingkat kesulitan materi.

Pada mata pelajaran PPKn, mengurutkan pasangan KD sikap spiritual, KD sikap sosial, KD pengetahuan dan KD keterampilan berdasarkan hierarki konsep disiplin ilmu dan/atau tingkat kesulitan materi. Urutan pasangan KD tidak harus selalu sesuai dengan urutan dalam kurikulum.

2. Menentukan materi pembelajaran yang memuat konsep, fakta, prinsip atau prosedur yang bersifat umum dan lengkap sesuai dengan keluasan dan kedalaman KD. Materi harus aktual, kontekstual, dan faktual, terkini serta relevan dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan lingkungan;
3. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi yang merupakan karakteristik, ciri, tanda atau ukuran keberhasilan peserta didik dalam menguasai suatu kompetensi yang digunakan sebagai acuan penilaian kompetensi. Strategi dalam merumuskan indikator adalah SMART, yaitu *simple* (sederhana), *measurable* (dapat diukur atau diamati pencapaiannya), *attributable* dan *reliable* (merupakan rumusan utama/kunci/pokok yang dapat dipastikan bahwa kompetensi tercapai melalui rumusan indikatornya dan handal), dan *timely* (dapat dilakukan proses penilaian dengan waktu cukup dan efektif). Kriteria perumusan indikator:
  - a. Satu KD minimal dirumuskan dua indikator karena indikator merupakan rincian dari KD. Jumlah dan variasi rumusan indikator disesuaikan dengan karakteristik, kedalaman, dan keluasan KD, serta disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, mata pelajaran, satuan pendidikan
  - b. Kata kerja yang digunakan dalam indikator tidak lebih tinggi dari kata kerja dalam KD. Misalkan, KD “mendeskripsikan ...”, maka tidak disarankan merumuskan kata kerja indikator “menganalisis perbedaan ...”
  - c. Perumusan indikator bersifat kontekstual disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan ketersediaan sarana, media, alat pembelajaran, dan sumber belajar lainnya serta disesuaikan dengan kondisi dan kapasitas peserta didik, lingkungan belajar dan satuan pendidikan.
  - d. Rumusan indikator berbeda dengan tujuan pembelajaran yang lebih menekankan pada gambaran proses dan hasil belajar yang diharapkan dilaksanakan selama proses belajar sesuai KD
4. Mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai seperangkat kompetensi berdasarkan materi pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk memandu penilaiannya. Pengembangan kegiatan pembelajaran

disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat. Dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran perlu diperhatikan:

- a. melakukan analisis konteks terhadap aktivitas pembelajaran yang mungkin dilaksanakan sesuai dengan karakteristik KD dan kapasitas satuan pendidikan (ketersediaan sarana, sumber belajar, pendidik, dan sebagainya)
- b. merumuskan aktivitas pembelajaran secara garis besar yang runtut, bervariasi, interaktif, dan komprehensif sesuai karakteristik peserta didik.
- c. rancangan kegiatan pembelajaran memperhatikan karakteristik pendidikan kesetaraan yang pelaksanaannya bersifat tatap muka, tutorial, dan belajar mandiri.
- d. perlu dipastikan kegiatan pembelajaran yang dirancang menjadi sarana untuk mencapai KD secara optimal.

Silabus dapat diperkaya atau dilengkapi dengan perkiraan **alokasi waktu** untuk menuntaskan pencapaian kompetensi, garis besar **penilaian** yang memberikan petunjuk tentang bentuk, jenis instrumen penilaian dan rumusan tugas yang perlu dikembangkan, serta **sumber belajar** yang meliputi alat, media, bahan ajar (buku, modul), sarana pembelajaran, sumber belajar alam dan sosial, serta lainnya yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi, indikator dan kapasitas peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi mudah diajarkan/dikelola oleh pendidik (*teachable*); mudah dipelajari oleh peserta didik (*learnable*); terukur pencapaiannya (*measurable assessable*), dan bermakna untuk dipelajari (*worth to learn*) sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

Pendidik menyusun sendiri rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara rinci dan dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik pendidik, peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat melalui tema/subtema tertentu yang kontekstual sebagai penjabaran dari silabus. RPP disusun oleh pendidik/tutor untuk satu pertemuan atau lebih. Komponen RPP minimal adalah sebagai berikut.

1. Identitas lembaga/kelompok belajar dan alokasi waktu
2. Tema/subtema

Tema/subtema dipilih dan ditetapkan secara kontekstual berdasarkan silabus yang disesuaikan dengan kondisi, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar dan masyarakatnya, serta dikaitkan dengan minat dan kebutuhan peserta didik.

3. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran dipilih berdasarkan silabus dan memuat secara rinci konsep atau topik pembelajaran sesuai dengan tema/subtema pembelajaran.

4. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi

Perangkat kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari setiap dimensi sikap, pengetahuan dan keterampilan dipilih dan diuraikan yang sesuai dengan tema pembelajaran pada silabus. Kriteria dan rumusan indikator pencapaian kompetensi dapat diubah atau disesuaikan dengan tema, materi, kebutuhan dan karakteristik pembelajaran.

5. Langkah pembelajaran

Langkah pembelajaran dipilih dan diuraikan secara rinci tahapan aktifitas belajar peserta didik yang sesuai dengan dengan tema, materi, kebutuhan dan karakteristik pembelajaran keaksaraan. Langkah pembelajaran dapat memuat kegiatan awal, inti dan penutup.

6. Penilaian

Penilaian pembelajaran berisi alat/instrumen dan rubrik penilaian yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan indikator yang harus dicapai peserta didik.

7. Media, alat dan sumber belajar

Media, alat dan sumber belajar merupakan sarana dan prasarana pembelajaran, alat peraga, media, bahan ajar dan sumber belajar dari lingkungan sosial dan alam yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar.

## II. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR, MATERI PEMBELAJARAN, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Berikut ini adalah model silabus pembelajaran matematika peminatan untuk program Paket C Setara SMA/MA yang dapat diadopsi, diadaptasi, diperkaya, dilengkapi atau disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pendidikan kesetaraan, peserta didik, lingkungan belajar, kapasitas satuan pendidikan dan sosial budaya masyarakat, serta acuan dalam mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran.

### A. MODEL SILABUS MATEMATIKA PEMINATAN UNTUK TINGKATAN 5 SETARA KELAS X-XI

Nama Satuan Pendidikan : .....  
Mata Pelajaran : Matematika  
Setara Kelas : Kelas X-XI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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 pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan 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, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma dengan menggunakan contoh dan model dari peristiwa kontekstual.	<p>3.1.1. menemukan konsep bentuk pangkat dan sifat-sifatnya dari masalah kontekstual.</p> <p>3.1.2. menggunakan konsep bentuk bilangan berpangkat dengan pangkat bulat positif, negatif, dan nol dalam penyelesaian soal.</p> <p>3.1.3. menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat bilangan berpangkat.</p> <p>3.1.4. menemukan konsep bentuk akar dari masalah kontekstual.</p> <p>3.1.5. menggunakan konsep bentuk akar dalam penyelesaian soal.</p> <p>3.1.6. menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat bentuk akar.</p> <p>3.1.7. merasionalkan penyebut pecahan yang berbentuk akar.</p> <p>3.1.8. menemukan konsep logaritma dari masalah kontekstual.</p> <p>3.1.9. menggunakan konsep logaritma dan sifat-sifatnya dalam penyelesaian soal.</p> <p>3.1.10. menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat logaritma.</p>	<p>Fungsi eksponensial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pangkat bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Pangkat bilangan real</li> <li>Persamaan Pangkat Sederhana</li> <li>Fungsi eksponen</li> </ul> <p>Bentuk Akar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan bentuk akar dan pangkat bilangan</li> <li>Operasi aljabar pada bentuk akar</li> </ul> <p>Fungsi logaritma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan logaritma dan pangkat bilangan</li> <li>Sifat-sifat logaritma dan operasi aljabar logaritma.</li> <li>Fungsi logaritma</li> </ul> <p>Penggunaan eksponen, bentuk akar dan logaritma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Bentuk Pangkat, Akar dan Logaritma dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual dan merumuskan konsep bentuk pangkat dengan beberapa contoh bentuk perkalian berulang. Misal: jarak antara bumi dan matahari sebesar 100 juta kilometer; menyederhanakan ukuran diameter bumi, etc</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi serta membuat kesimpulan, tentang bilangan berpangkat, bilangan pokok (basis), dan pangkat (eksponen).</li> <li>Mencermati dan memahami kemudian menyimpulkan atau mendefinisikan sifat-sifat bilangan berpangkat dengan pangkat bulat positif, negatif, dan nol.</li> <li>Memahami penyederhanaan bentuk bilangan berpangkat.</li> <li>Menyatakan bilangan yang berpangkat bulat negatif ke dalam bentuk bilangan yang berpangkat bulat positif, dan sebaliknya.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan bentuk pangkat serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual dan merumuskan konsep bentuk akar. Misal: mencari panjang sawah yang berbentuk persegi dengan diketahui luasnya; arsitek mencari ukuran rumah yang berbentuk kubus dengan diketahui volumenya; etc</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma dengan menggunakan langkah-langkah/prosedur penyelesaian masalah	<p>4.1.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan bentuk pangkat dan menyelesaikannya</p> <p>4.1.2. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan bentuk akar dan menyelesaikannya</p> <p>4.1.3. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan logaritma serta menyelesaikannya.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan hasil operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) pada bentuk akar dengan mengaplikasikan rumus - rumus bentuk akar.</li> <li>Mencermati dan memahami cara menyederhanakan bentuk akar.</li> <li>Mencermati dan memahami cara merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar dengan mengalikan pembilang dan penyebut pecahan dengan sekawan dari penyebut.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan bentuk akar serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual dan merumuskan konsep logaritma. Misal: mengukur laju pertumbuhan penduduk; perhitungan frekuensi musik; perhitungan skala Richter untuk gempa dan decibel; etc</li> <li>Menggunakan konsep dan sifat-sifat dari logaritma dalam menyelesaikan soal.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menyelesaikan bentuk aljabar yang berkaitan dengan logaritma.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi mengenai sifat dari bilangan berpangkat rasional dan berpangkat bulat positif serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, dan sifat-sifat dari logaritma serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.2 Menjelaskan penggunaan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga.	3.2.1. menemukan konsep vektor dan penggunaan vektor dari masalah kontekstual. 3.2.2. menentukan panjang suatu vektor di bidang dan di ruang. 3.2.3. menentukan jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar, dan lawan suatu vektor. 3.2.4. menggunakan rumus perbandingan vektor di bidang dan di ruang. 3.2.5. menjelaskan sifat-sifat vektor secara aljabar dan geometri 3.2.6. menentukan hasil kali skalar dua vektor di bidang dan di ruang. 3.2.7. menentukan sudut antara dua vektor di bidang dan di ruang. 3.2.8. menentukan vektor proyeksi dan panjang proyeksinya	Vektor dimensi dua <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian vektor</li> <li>Panjang dan sudut antar vektor</li> <li>Operasi aljabar vektor</li> <li>Penggunaan vektor</li> </ul> Vektor dimensi tiga <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian vektor</li> <li>Panjang dan sudut antar vektor</li> <li>Operasi aljabar vektor</li> <li>Penggunaan vektor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Vektor dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual dan merumuskan konsep vektor dan penggunaan vektor. Misal: seorang pemanah menarik anak panah dari busurnya merupakan penjumlahan vektor gaya tarik tali; konsep vektor dalam permainan layang-layang; etc</li> <li>Mencermati dan memahami serta mengenal besaran skalar dan vektor</li> <li>Mengumpulkan informasi mengenai ciri suatu vektor sebagai pasangan terurut bilangan real.</li> <li>Mendeskripsikan bentuk vektor yang dapat dinyatakan dalam bentuk ruas garis berarah</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk menentukan panjang suatu vektor di bidang dan di ruang.</li> <li>Menggunakan rumus perbandingan vektor di bidang dan ruang.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk merumuskan sifat-sifat vektor secara aljabar dan geometri.</li> <li>Memahami cara menentukan jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar, dan lawan suatu vektor di bidang dan di ruang.</li> <li>Mengumpulkan dan mengelola informasi untuk merumuskan sifat-sifat perkalian skalar antara dua vektor.</li> <li>Menghitung hasil kali skalar antara dua vektor.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk menentukan sudut antara dua vektor di bidang dan di ruang.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk menentukan vektor proyeksi dan panjang proyeksinya</li> <li>membuat model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga</li> <li>menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep vektor dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> </ul>
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga dengan menggunakan langkah-langkah/prosedur penyelesaian masalah	4.2.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) serta menyelesaikannya. 4.2.2. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan vektor dalam ruang berdimensi tiga serta menyelesaikannya.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.3 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dengan menggunakan contoh dan model dari peristiwa kontekstual	3.3.1. mengumpulkan dan mengolah informasi dari peristiwa kontekstual tentang persamaan trigonometri. 3.3.2. mengingat kembali periodisitas trigonometri. 3.3.3. menyelesaikan persamaan trigonometri sederhana. 3.3.4. mengubah bentuk $a \cdot \cos x + b \cdot \sin x = c$ menjadi bentuk $k \cdot \cos(x - q)$ .	Persamaan Trigonometri <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian persamaan trigonometri</li> <li>Persamaan Trigonometri Sederhana</li> <li>Persamaan Trigonometri dalam bentuk <math>a \cos x + b \sin x = c</math></li> <li>Persamaan Trigonometri dalam bentuk persamaan kuadra</li> <li>Penggunaan persamaan trigonometri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Persamaan Trigonometri dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual tentang konsep persamaan trigonometri dengan konsep fungsi periodik.</li> <li>Mendeskripsikan dan menentukan persamaan trigonometri sederhana.</li> <li>Menentukan nilai fungsi trigonometri.</li> <li>Mencermati dan memahami kemudian merumuskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana.</li> <li>Merumuskan hubungan antara perbandingan trigonometri suatu sudut.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk membuktikan identitas trigonometri sederhana dengan menggunakan rumus hubungan antara perbandingan trigonometri.</li> <li>Mendeskripsikan persamaan trigonometri dalam bentuk <math>a \cdot \cos x + b \cdot \sin x = c</math></li> <li>Mencermati dan memahami dalam mengubah bentuk <math>a \cdot \cos x + b \cdot \sin x = c</math> menjadi bentuk <math>k \cdot \cos(x - q)</math>.</li> <li>Menyusun rancangan model matematika dari masalah kontekstual yang berhubungan dengan persamaan trigonometri.</li> <li>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan persamaan trigonometri dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> </ul>
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan trigonometri dengan mengidentifikasi dan menyusun model matematikanya serta menggunakan langkah-langkah/prosedur penyelesaian masalah	4.3.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan persamaan trigonometri. 4.3.2. menyusun rancangan model matematika dari masalah kontekstual yang berhubungan dengan persamaan trigonometri. 4.3.3. menyelesaikan masalah kontekstual dengan langkah-langkah penyelesaian.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.4 Membedakan dan menjelaskan penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus melalui peristiwa kontekstual	3.4.1. menentukan rumus jumlah dan selisih sudut dalam sinus, cosinus dan tangen. 3.4.2. menentukan jumlah dan selisih sinus, cosinus dan tangen. 3.4.3. menyelesaikan persamaan trigonometri dengan menggunakan cara yang digunakan dalam aljabar.	Rumus jumlah dan selisih pada perbandingan trigonometri <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumus jumlah dan selisih sudut dalam sinus, cosinus dan tangen</li> <li>Rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus dan tangen</li> <li>Penggunaan jumlah dan selisih pada perbandingan trigonometri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi permasalahan dalam perhitungan sisi atau sudut pada segitiga.</li> <li>Mencermati dan memahami cara merumuskan aturan sinus dan aturan cosinus.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk menggunakan aturan sinus dan kosinus untuk menyelesaikan soal perhitungan sisi atau sudut pada segitiga.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan rumus jumlah dan selisih sudut dalam sinus, cosinus dan tangen.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan jumlah dan selisih sinus, cosinus dan tangen.</li> <li>Mengidentifikasi cara-cara penarikan kesimpulan dari beberapa contoh yang diberikan.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan jumlah dan selisih sudut dalam sinus, cosinus dan tangen serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan jumlah dan selisih sinus dan cosinus serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rumus jumlah serta selisih sinus dan cosinus dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.4.1. menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan jumlah dan selisih sudut dalam sinus, cosinus dan tangen 4.4.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan jumlah dan selisih sinus, cosinus dan tangen.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.5 Menganalisis unsur-unsur bangun datar lingkaran dengan alat peraga(benda di sekitar) atau tanpa alat peraga	3.5.1. merumuskan persamaan lingkaran berpusat di (0,0) dan (a,b). 3.5.2. menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui. 3.5.3. menentukan persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu. 3.5.4. Merumuskan persamaan garis singgung yang melalui suatu titik pada lingkaran. 3.5.6. merumuskan persamaan garis singgung yang gradiennya diketahui	Lingkaran <ul style="list-style-type: none"> <li>Unsur-unsur lingkaran</li> <li>Persamaan lingkaran</li> <li>Persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan lingkaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Lingkaran dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menganalisis unsur-unsur bangun datar lingkaran dengan alat peraga (benda di sekitar) atau tanpa alat peraga. Misal: membandingkan ukuran roda motor dan sepeda; menaksir luas bundaran air mancur; etc</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan persamaan lingkaran berpusat di (0,0) dengan menggunakan teorema pythagoras</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan persamaan lingkaran yang berpusat di (a,b)</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menyatakan bentuk umum persamaan lingkaran</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan persamaan lingkaran jika titik pusat dan jari-jarinya diketahui.</li> <li>Menyelidiki sifat dari garis-garis yang menyinggung maupun tidak menyinggung lingkaran</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi cara menentukan teorema tentang persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan persamaan garis singgung lingkaran pada suatu lingkaran .</li> <li>Menggunakan diskriminan untuk menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan lingkaran</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menyusun rancangan model matematika dari masalah kontekstual</li> <li>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan lingkaran sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan lingkaran dengan mengidentifikasi dan memahami karakteristik masalahnya	4.3.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan lingkaran. 4.3.2. menyusun rancangan model matematika dari masalah kontekstual yang berhubungan dengan lingkaran. 4.3.3. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan lingkaran dengan langkah-langkah penyelesaian.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.6 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi dari polinomial dengan menggunakan contoh dan model dari peristiwa kontekstual	3.6.1. menemukan konsep dan definisi faktorisasi polinomial dari peristiwa kontekstual 3.6.2. mendeskripsikan algoritma pembagian sukubanyak. 3.6.3. menentukan derajat suku banyak hasil bagi dan sisa pembagian dalam algoritma pembagian. 3.6.4. menentukan hasil bagi dan sisa pembagian suku banyak oleh bentuk linear atau kuadrat. 3.6.5. menentukan sisa pembagian suku-banyak oleh bentuk linear dan kuadrat dengan teorema sisa. 3.6.6. menentukan faktor linear dari suku-banyak dengan teorema faktor. 3.6.7. menyelesaikan persamaan suku-banyak dengan menggunakan teorema faktor	Suku Banyak <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian suku banyak</li> <li>Pembagian dan faktorisasi suku banyak</li> <li>Teorema sisa dan teorema faktor</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan suku banyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Suku Banyak dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual dan menganalisis keterbagian dan faktorisasi dari polinomial. Misal: faktor-faktor penyebab jatuhnya pesawat yang dimisalkan dengan <math>x_1, x_2, x_3, dst</math>; hubungan jarak dan waktu dalam berkendara montor dengan persamaan; etc</li> <li>Mencermati dan memahami cara membagi suku banyak dengan suku banyak lain berderajat lebih rendah</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan algoritma pembagian suku banyak dengan pem-bagi bentuk linier atau kuadrat</li> <li>Mengumpulkan, mengolah informasi dan menyelesaikan latihan soal-soal dengan algoritma pembagian</li> <li>Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan hasil bagi dan sisa pembagian</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan teorema sisa dan teorema faktor</li> <li>Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor untuk menyelesaikan soal</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan faktorisasi polinomial serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial dengan menggunakan langkah-langkah/prosedur penyelesaian masalah	4.6.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan faktorisasi polinomial. 4.6.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial dengan langkah-langkah penyelesaian.		

## B. MODEL SILABUS MATEMATIKA PEMINATAN UNTUK TINGKATAN 6 SETARA KELAS XII

Nama Satuan Pendidikan : .....

Mata Pelajaran : Matematika

Setara Kelas : Kelas XII

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan dan menentukan nilai limit dari fungsi trigonometri menggunakan contoh atau peristiwa kontekstual.	3.1.1. mengidentifikasi fakta dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri. 3.1.2. memahami rumus-rumus identitas limit dari fungsi trigonometri. 3.1.3. menentukan nilai limit dari fungsi trigonometri.	Limit fungsi trigonometri <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian limit pada fungsi trigonometri</li> <li>Operasi matematika dalam menentukan limit fungsi trigonometri</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan limit fungsi trigonometri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Limit pada modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual untuk menentukan nilai limit dari fungsi trigonometri.</li> <li>Mendeskripsikan arti limit fungsi secara intuitif dan aljabar berdasarkan fungsi aljabar yang sederhana.</li> <li>Mendeskripsikan pendukung-pendukung limit fungsi trigonometri dengan rumus-rumus identitas limit fungsi trigonometri.</li> <li>Memahami dan mencermati rumus-rumus limit trigonometri</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menghitung limit fungsi trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit fungsi.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menghitung nilai limit fungsi trigonometri dengan substitusi langsung.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan limit fungsi trigonometri serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.1.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri. 4.1.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.2 Menjelaskan dan menentukan nilai limit tak hingga dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat dan langkah-langkah penyelesaiannya	3.2.1. mengidentifikasi fakta dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan limit tak hingga. 3.2.2. memahami sifat-sifat limit tak hingga. 3.2.3. menghitung nilai limit tak hingga.	Limit tak hingga fungsi aljabar <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan sifat-sifat limit tak hingga</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan limit tak hingga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Limit Tak Hingga pada modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menghitung limit fungsi aljabar di tak hingga</li> <li>Mencermati dan memahami sifat-sifat limit tak hingga</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menghitung limit tak hingga dengan menggunakan sifat-sifat limit.</li> <li>Mencermati dan memahami kekonvergenan barisan tak hingga</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menghitung kekonvergenan barisan tak hingga dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan limit tak hingga pada fungsi aljabar serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan limit tak hingga fungsi aljabar dan fungsi trigonometri dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.2.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit tak hingga. 4.2.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit tak hingga.	Limit tak hingga fungsi trigonometri <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan sifat-sifat limit tak hingga</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan limit tak hingga</li> </ul>	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.3 Menjelaskan penggunaan prinsip turunan pada fungsi trigonometri sederhana dengan menggunakan sifat-sifat dan langkah-langkah penyelesaiannya	3.3.1. menentukan turunan fungsi aljabar dan trigonometri. 3.3.2. menentukan penyelesaian dari model matematika yang berkaitan turunan fungsi trigonometri sederhana. 3.3.3. mendeskripsikan sifat-sifat dari turunan fungsi 3.3.4. mendeskripsikan keberkaitan turunan pertama dan turunan kedua dari suatu fungsi	Turunan fungsi trigonometri <ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat dan operasi pada turunan fungsi</li> <li>Penyelesaian masalah yang terkait dengan fungsi trigonometri sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Turunan pada modul yang sudah disediakan</li> <li>Mencermati dan memahami serta mengingat kembali materi sebelumnya mengenai cara menghitung turunan fungsi.</li> <li>Mencermati dan memahami teorema-teorema umum turunan fungsi dari modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi dalam menggunakan teorema-teorema turunan fungsi untuk menghitung turunan fungsi aljabar.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi sebagai bahan membuktikan teorema-teorema umum turunan fungsi.</li> <li>Mendeskripsikan turunan fungsi trigonometri.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi dalam menggunakan teorema-teorema turunan fungsi untuk menghitung turunan fungsi trigonometri.</li> <li>Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri.</li> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri.</li> </ul>
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri sederhana dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.3.1. mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit tak hingga. 4.3.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan limit tak hingga.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan turunan kedua dari suatu fungsi kaitannya dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat dan langkah-langkah penyelesaiannya	3.4.1. menentukan nilai maksimum dan minimum suatu fungsi. 3.4.2. mendeskripsikan selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung dan titik belok. 3.4.3. menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstrimnya. 3.4.4. mensketsa grafik fungsinya	Turunan pertama dan kedua pada fungsi <ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan turunan pertama dengan fungsi monoton naik, fungsi monoton turun, garis singgung fungsi serta grafiknya</li> <li>Hubungan turunan kedua dengan kecekungan fungsi serta grafiknya</li> <li>Nilai maksimum fungsi, dan nilai minimum fungsi, dan titik belok fungsi</li> <li>Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan turunan dan grafik fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Turunan pada modul yang sudah disediakan</li> <li>Mencermati dan memahami tentang fungsi naik dan fungsi turun.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi dalam menentukan nilai maksimum dan minimum jika fungsinya diketahui.</li> <li>Mengidentifikasi dan mendeskripsikan penggunaan turunan pertama dan turunan kedua kedalam fungsi aljabar.</li> <li>Mendeskripsikan selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung dan titik belok.</li> <li>Mendeskripsikan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk mensketsa grafik dengan uji turunan pertama dalam menentukan titik stasionernya.</li> <li>Mengumpulkan informasi untuk mensketsa grafik dengan uji turunan kedua dan menentukan jenis titik ekstrimnya</li> <li>Mengidentifikasi masalah-masalah kontekstual yang berhubungan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva dari fungsi trigonometri.</li> </ul>
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva dari fungsi trigonometri dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.4.1. menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang berhubungan dengan nilai maksimum, nilai minimum dengan langkah-langkah penyelesaian, 4.4.2. menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang berhubungan dengan selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva dari fungsi trigonometri dengan langkah-langkah penyelesaian.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva dari fungsi trigonometri dengan langkah-langkah penyelesaian.</li> </ul>
3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial menggunakan contoh atau peristiwa kontekstual	3.5.1. menemukan konsep distribusi probabilitas binomial dari masalah kontekstual 3.5.2. mendefinisikan aturan dan rumus peluang binomial. 3.5.3. menyelesaikan soal dengan konsep peluang binomial.	Distribusi peluang binomial <ul style="list-style-type: none"> <li>Percobaan dan distribusi peluang binomial</li> <li>Sampel dan populasi berkarakteristik binomial</li> <li>Uji hipotesis dan penarikan kesimpulan dengan menggunakan peluang binomial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Distribusi Probabilitas Binomial pada modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual untuk menemukan definisi dari distribusi probabilitas binomial. Misal: kelahiran anak bisa laki-laki dan perempuan; pelemparan uang koin bisa angka dan gambar; etc</li> <li>Mengidentifikasi dan mengolah informasi mengenai masalah-masalah kontekstual tentang percobaan binomial dan menyelesaikannya.</li> <li>Mendeskripsikan beberapa symbol dan notasi dari distribusi probabilitas binomial.</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk mendefinisikan aturan dan rumus peluang binomial.</li> <li>Mencermati dan memahami penyelesaian beberapa masalah dengan konsep peluang binomial.</li> <li>Mencermati dan memahami rata-rata, varians, dan simpangan baku untuk Distribusi Binomial</li> </ul>
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan distribusi peluang binomial dari suatu percobaan (acak) serta membuat penarikan kesimpulannya dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya	4.5.1. merancang model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang binomial dari beberapa percobaan. 4.5.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang binomial dari beberapa percobaan.		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berhubungan dengan peluang binomial dari suatu percobaan (acak) serta menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian</li> </ul>
3.6 Menjelaskan karakteristik dari data berdistribusi normal dengan menggunakan contoh atau peristiwa kontekstual	3.6.1. menemukan konsep data berdistribusi normal dari masalah kontekstual 3.6.2. menentukan hipotesis dan jenis pengujian. 3.6.3. menyelesaikan soal dengan konsep distribusi normal	Distribusi Normal <ul style="list-style-type: none"> <li>Distribusi peluang normal</li> <li>Sampel dan populasi berkarakteristik normal</li> <li>Uji hipotesis dan penarikan kesimpulan dengan menggunakan peluang normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan mempelajari materi Distribusi Normal pada modul yang sudah disediakan.</li> <li>Mengidentifikasi, menghubungkan antara masalah-masalah kontekstual untuk mengidentifikasi data berdistribusi normal. Misal: peluang baterai hidup dengan bantuan rentang dan simpangan; peluang alat elektronik tidak rusak dengan bantuan rentang dan simpangan baku; etc</li> <li>Mencermati dan memahami cara menentukan sampel dan populasi</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan hipotesis dan jenis-jenis pengujian hipotesis</li> <li>Mencermati dan memahami cara menghitung nilai rasio uji sepihak dan dua pihak</li> <li>Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan kesimpulan</li> <li>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan distribusi normal serta membuat penarikan kesimpulannya dengan menggunakan prosedur dan langkah-langkah penyelesaian.</li> </ul>
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan distribusi normal serta membuat penarikan kesimpulannya dengan menggunakan prosedur dan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan karakteristik masalahnya kontekstualnya	4.6.1. merancang model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan distribusi normal dari beberapa percobaan. 4.6.2. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang distribusi normal dari beberapa percobaan.		

**CATATAN:**