

**PERANGKAT PEMBELAJARAN
PROGRAM TAHUNAN,
PROGRAM SEMESTER,
KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)
SILABUS,
RPP**

**SMA BINAUL UMMAH KUNINGAN
TAHUN PELAJARAN 2020-2021**



**KELAS XII
MATA PELAJARAN
MATEMATIKA (PEMINATAN)**

**Oleh :
IKAH ATIKAH, S.Pd.I**

**YAYASAN PONDOK PESANTREN BINAUL UMMAH KUNINGAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS BINAUL UMMAH
Alamat: Jalan Raya Cipari no. 17765 Cipari Cigugur Kuningan Jawa Barat 45552
Telp. (0232) 8881445**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANGKAT PEMBELAJARAN

- KALENDER
- PEKAN EFEKTIF
- PROGRAM TAHUNAN DAN PEMETAAN
- PROGRAM SEMESTER DAN PEMETAAN
- KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)
- SILABUS PEMBELAJARAN
- RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

MATA PELAJARAN MATEMATIKA (PEMINATAN)

KELAS XII

SEMESTER 1 DAN 2

TAHUN PELAJARAN 2020-2021

Kuningan, Juli 2020

**Memeriksa / Menyetujui
Kepala SMA Binaul Ummah**

Guru Mata Pelajaran

Dian Nurdiaman, M.Pd

Ikah Atikah, S.Pd.I

ANALISIS PROGRAM TAHUNAN

Satuan Pendidikan : SMA Binaul Ummah
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas / Program : XII / Peminatan MIPA
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

A. JUMLAH MINGGU

NO	BULAN	JUMLAH
1.	Juli 2020	4 Minggu
2.	Agustus 2020	4 Minggu
3.	September 2020	5 Minggu
4.	Oktober 2020	4 Minggu
5.	November 2020	4 Minggu
6.	Desember 2020	5 Minggu
7.	Januari 2021	4 Minggu
8.	Februari 2021	4 Minggu
9.	Maret 2021	5 Minggu
10.	April 2021	4 Minggu
11.	Mei 2021	4 Minggu
12.	Juni 2021	5 Minggu
	JUMLAH	52 Minggu

B. MINGGU TIDAK EFEKTIF

NO	JENIS KEGIATAN	JUMLAH
1.	Kegiatan MOS-BU (MATASABA)	1 Minggu
2.	Penilaian Tengah Semester 1 (PTS 1)	1 Minggu
3.	Penilaian Tengah Semester 2 (PTS 2)	1 Minggu
4.	Penilaian Akhir Semester (PAS)	2 Minggu
5.	Penilaian Akhir Tahun (PAT)	2 Minggu
6.	Persiapan pembagian raport semester 1	1 Minggu
7.	Persiapan pembagian raport semester 2	1 Minggu
8.	Libur semester 1	2 Minggu
9.	Libur semester 2 (Kenaikan Kelas)	2 Minggu
10.	Libur Idul Fitri	2 Minggu
11.	Libur Hari Besar Agama Islam dan Nasional	2 Minggu
12.		7 Minggu
	JUMLAH	24 Minggu

JUMLAH MINGGU EFEKTIF = 52 - 24 = 28 minggu
 Semester 1 = 19 minggu
 Semester 2 = 9 minggu
 JUMLAH JAM EFEKTIF = 35 x 4 = 140 jam pelajaran
 Semester 1 = 19 x 4 = 76 jam pelajaran
 Semester 2 = 9 x 4 = 36 jam pelajaran

C. JUMLAH HARI EFEKTIF

BULAN	HARI	BULAN	HARI
Juli 2020	22	Januari 2021	18
Agustus 2020	24	Februari 2021	24
September 2020	20	Maret 2021	0
Oktober 2020	26	April 2021	0
November 2020	24	Mei 2021	0
Desember 2020	0	Juni 2021	0
Jumlah sem 1	116 hari	Jumlah sem 2	42 hari
Minggu Efektif	19 minggu	Minggu Efektif	10 minggu
JUMLAH	158 hari		

**PROGRAM TAHUNAN
TAHUN PELAJARAN 2020 / 2021**

Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas / Program : XII / MIPA
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021
Jumlah Jam Efektif : 35 X 4 = 140 Jam Pelajaran
Kompetensi Inti :

1. Kompetensi Sikap Spiritual
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Kompetensi Sikap Sosial
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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.
3. Kompetensi Pengetahuan
Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural 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
4. Kompetensi Keterampilan
Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

SEMESTER	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU
1	Limit fungsi trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	18
	Limit mendekati tak hingga fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	18
	Turunan fungsi trigonometri	3.3 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri	20
	Penerapan Turunan dalam keterkaitan Grafik fungsi Trigonometri	3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	20
JUMLAH			76 JP
2	Distribusi peluang binomial	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan	18
	Data berdistribusi normal	3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya.	18
JUMLAH			36 JP

**Mengetahui,
Kepala Sekolah,**

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

**KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL
SMA BINAUL UMMAH**

Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / IPA
Semester : 1 (Satu) / Ganjil
TP : 2020 / 2021

Pengetahuan dan Keterampilan

Materi Pokok	Kompetensi Dasar	Penentuan KKM			KKM
		Kompleksitas	Daya Dukung	Intak Siswa	
Limit fungsi trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	2	3	2	78
Limit mendekati tak hingga fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	2	3	2	78
Turunan fungsi trigonometri	3.3 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri	2	3	2	78
Penerapan Turunan dalam keterkaitan Grafik fungsi Trigonometri	3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	1	3	2	67
KKM Semester 1					75

**Mengetahui,
Kepala Sekolah,**

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

**KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL
SMA BINAUL UMMAH**

Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / IPA
Semester : 2 (dua) / Genap
TP : 2020 / 2021

Pengetahuan dan Keterampilan

Materi Pokok	Kompetensi Dasar	Penentuan KKM			KKM
		Komplek-sitas	Daya Dukung	Intak Siswa	
Distribusi peluang binomial	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan	2	3	2	78
Data berdistribusi normal	3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya.	2	2	2	67
KKM Semester 2					73

**Mengetahui,
Kepala Sekolah,**

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

ANALISIS KI-KD

Sekolah : SMA Binaul Ummah
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / MIPA
Semester : 1 (Satu)
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

SKL	KI	KD
SIKAP : Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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	
		PENGETAHUAN : Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian
KETERAMPILAN: Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.	KI-4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri
		4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri
		4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri
		4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	IPK Penunjang 3.1.1 Menjelaskan dan Menentukan limit fungsi aljabar IPK Kunci 3.1.2 Menjelaskan limit fungsi trigonometri 3.1.3 Menentukan limit fungsi trigonometri	4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	Sikap: <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi Pengetahuan: <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis Keterampilan - Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster	Limit fungsi trigonometri	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (limit fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan) <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati limit fungsi trigonometri Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Data collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang limit fungsi trigonometri. Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang limit fungsi trigonometri Verification (Pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> tentang limit fungsi trigonometri. Generalization (Menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang limit fungsi trigonometri. Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
					berkinerja baik <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.
3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	IPK Kunci 3.2.1 Menjelaskan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar 3.2.2 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar (bentuk rasional) 3.2.3 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar (bentuk irrasional) 3.2.4 Menjelaskan Limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri 3.2.5 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri	IPK Kunci 4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar 4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri	Sikap: <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi Pengetahuan: <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis Keterampilan - Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster	Limit fungsi di ketakhinggaan - Limit fungsi mendekati tak hingga untuk fungsi aljabar (bentuk rasional dan bentuk irrasional) - Limit fungsi mendekati tak hingga untuk fungsi trigonometri	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran Inti: Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Data collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Verification (Pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Generalization (Menarik kesimpulan)

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
					<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.
<p>3.3 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri</p>	<p>IPK Penunjang</p> <p>3.3.1 Menggunakan prinsip turunan fungsi aljabar</p> <p>IPK Kunci</p> <p>3.3.2 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan</p> <p>Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster</p>	<p>Turunan fungsi trigometri</p>	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (turunan fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti:</p> <p>Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati turunan fungsi trigonometri <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang turunan fungsi trigonometri. <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang turunan fungsi trigonometri <p>Verification (Pembuktian)</p>

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
					<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> tentang turunan fungsi trigonometri. <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang turunan fungsi trigonometri. <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.
3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri 4.4 Menyelesaikan	<p>IPK Penunjang</p> <p>3.4.1 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan fungsi nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi aljabar</p> <p>IPK Kunci</p> <p>3.4.2 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan fungsi nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri.</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan</p> <p>Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster</p>	<p>Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemiringan garis singgung serta titik belok 2. Nilai maksimum 3. Nilai minimum 4. Selang kemonotonan fungsi 5. Selang kecekungan 	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p>

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
<p>masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri</p>				<p>kurva fungsi (interval fungsi naik dan turun)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri. <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

SILABUS

Sekolah : SMA Binaul Ummah
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / MIPA
Semester : 1 (Ganjil)
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
1	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	IPK Penjunjang 3.1.1 Menjelaskan dan Menentukan limit fungsi aljabar IPK Kunci 3.1.2 Menjelaskan limit fungsi trigonometri 3.1.1 Menentukan limit fungsi trigonometri	IPK Kunci 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	Sikap: <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi Pengetahuan: <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis Keterampilan Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster	Limit fungsi trigonometri	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> Memberi salam Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan Apersepsi (limit fungsi trigonometri) Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat Menyampaikan metoda pembelajaran Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan) <ul style="list-style-type: none"> Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati limit fungsi trigonometri Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah) <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri Data collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang limit fungsi trigonometri. Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang limit fungsi trigonometri 	18 x 45 menit (9 kali pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.2-23 Buku Matematika (Peminatan) sumber lain yang relevan Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
						<p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang limit fungsi trigonometri. <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang limit fungsi trigonometri. <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		
	<p>3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>3.2.1 Menjelaskan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar</p> <p>3.2.2 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar (bentuk rasional)</p> <p>3.2.3 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar (bentuk</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan</p>	<p>Limit fungsi di ketakhinggaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limit fungsi mendekati tak hingga untuk fungsi aljabar (bentuk rasional dan bentuk irrasional) - Limit fungsi mendekati tak hingga untuk fungsi 	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi 	18 x 45 menit (9 kali pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.24-61 • Buku Matematika

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		irrasional) 3.2.4 Menjelaskan Limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri 3.1.2 Menentukan limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri	poster	trigonometri	trigonometri Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah) <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Data collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Verification (Pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Generalization (Menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. Guru memberikan penghargaan kepada 		(Peminatan) sumber lain yang relevan <ul style="list-style-type: none"> Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
						<p>kelompok yang berkinerja baik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		
	<p>3.3 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri</p>	<p>IPK Penunjang</p> <p>3.3.1 Menggunakan prinsip turunan fungsi aljabar</p> <p>IPK Kunci</p> <p>3.3.2 Menggunakan prinsip turunan fungsi trigonometri sederhana</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan</p> <p>Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Turunan fungsi trigonometri 	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (turunan fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti:</p> <p>Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati turunan fungsi trigonometri <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang turunan fungsi trigonometri. <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang turunan fungsi trigonometri <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> 	20 x 45 menit (10 kali pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.62-113 • Buku Matematika (Peminatan) sumber lain yang relevan • Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
					<p>tentang turunan fungsi trigonometri. Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang turunan fungsi trigonometri. <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		
	<p>3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri</p> <p>4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi,</p>	<p>IPK Penunjang 3.4.1 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan fungsi nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi aljabar</p> <p>IPK Kunci 3.4.2 Menjelaskan</p>	<p>IPK Kunci 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri</p>	<p>Sikap: <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi</p> <p>Pengetahuan: <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis</p> <p>Keterampilan Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster</p>	<p>Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri.</p> <p>6. Kemiringan garis singgung serta titik belok</p> <p>7. Nilai maksimum</p> <p>8. Nilai minimum</p> <p>9. Selang kemonotonan fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selang kecekungan 	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati Keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p>	<p>20 x 45 menit (10 kali pertemuan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.114-179 • Buku Matematika (Peminatan) sumber lain yang

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
	kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan fungsi nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri.		kurva fungsi (interval fungsi naik dan turun)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri. <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang keberkaitan turunan pertama dan kedua dengan grafik fungsi trigonometri <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di 		<ul style="list-style-type: none"> relevan Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
						<p>pertemuan berikutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

ANALISIS KI-KD

Sekolah : SMA Binaul Ummah
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / MIPA
Semester : 2 (Dua)
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

SKL	KI	KD
SIKAP : Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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	
PENGETAHUAN : Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian	KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial
		3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal
KETERAMPILAN: Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.	KI-4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan
		4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
<p>3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>3.5.1 Menjelaskan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial</p> <p>3.5.2 Menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.5.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster 	Distribusi peluang binomial	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (distribusi peluang binomial) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti:</p> <p>Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati distribusi peluang binomial <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan distribusi peluang binomial <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang distribusi peluang binomial <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang distribusi peluang binomial <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang distribusi peluang binomial <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang distribusi peluang binomial <p>Penutup:</p> <p>Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
					<p>berkinerja baik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.
<p>3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal</p> <p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>3.6.1 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster 	<p>Distribusi normal dan penarikan kesimpulan</p>	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (distribusi normal dan penarikan kesimpulan) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti:</p> <p>Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Penutup:</p> <p>Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p>

Kompetensi Dasar	Pengetahuan	Keterampilan	Penilaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	IPK	IPK			
					<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

SILABUS

Sekolah : SMA Binaul Ummah
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas /Peminatan : XII / MIPA
Semester : 2 (Genap)
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
1	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan	IPK Kunci 3.5.1 Menjelaskan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 3.1.3 3.5.2 Menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial	IPK Kunci 4.4.1 4.5.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulan	Sikap: <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi Pengetahuan: <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis Keterampilan Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster	Distribusi peluang binomial	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> Memberi salam Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan Apersepsi (distribusi peluang binomial) Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat Menyampaikan metoda pembelajaran Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan) <ul style="list-style-type: none"> Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati distribusi peluang binomial Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah) <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan distribusi peluang binomial Data collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang distribusi peluang binomial Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang distribusi peluang binomial Verification (Pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber atau browsing internet</i> tentang distribusi peluang binomial Generalization (Menarik kesimpulan)	18 x 45 menit (9 kali pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.180-217 Buku Matematika (Peminatan) sumber lain yang relevan Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi		Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
						<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang distribusi peluang binomial <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		
	<p>3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal</p> <p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulan.</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>3.1.4 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal</p>	<p>IPK Kunci</p> <p>4.4.2 4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya</p>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Observasi <input type="checkbox"/> kegiatan diskusi kelompok <input type="checkbox"/> presentasi <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penugasan <input type="checkbox"/> Tes Tertulis <p>Keterampilan Kinerja, laporan praktik, laporan proyek, dan poster</p>	- Distribusi normal dan penarikan kesimpulan	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi (distribusi normal dan penarikan kesimpulan) • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat • Menyampaikan metoda pembelajaran <p>Inti: Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan mengamati distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk <i>mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah</i> yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Processing (Pengolahan Data)</p>	18 x 45 menit (9 kali pertemuan)	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika (Peminatan) SMA Kelas XII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga, hal.218-244 • Buku Matematika (Peminatan) sumber lain yang relevan • Internet

No.	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
					<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah data hasil pengamatan tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan hasil pengolahan data dan memverifikasi <i>hasil pengolahan dengan data-data atau teori pada buku sumber</i> atau <i>browsing internet</i> tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi tentang distribusi normal dan penarikan kesimpulan <p>Penutup: Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menjawab post test. • Pemberian tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. • Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama. 		

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

DIAN NURDIAMAN, M.Pd
NIP. - .

Kuningan, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Ikah Atikah, S.Pd.I
NIP. - .

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Binaul Ummah Tahun Pelajaran : 2020 /2021 Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan) Materi Pokok : Limit fungsi Trigonometri	Kelas / Semester : XII / 1 Alokasi Waktu : 2 X 45 menit Pertemuan ke : 1
---	---

Tujuan Pembelajaran :

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
Pengetahuan : 3.1 Mengidentifikasi bunyi, makna kalimat, gagasan, unsur kebahasaan, struktur teks dan unsur budaya bahasa Arab yang berkaitan dengan topik <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> baik secara lisan maupun tertulis.	Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> , peserta didik dapat Mengidentifikasi bunyi, makna kalimat, gagasan, unsur kebahasaan, struktur teks dan unsur budaya bahasa Arab yang berkaitan dengan topik <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> baik secara lisan maupun tertulis, dengan aktif, Kerjasama, disiplin, jujur dan bertanggung jawab dalam Mengungkapkan dialog, informasi lisan atau tulisan, merespon berita sederhana terkait topik <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> dengan memperhatikan unsur kebahasaan, struktur teks dan unsur budaya secara benar dan sesuai konteks.
Keterampilan : 4.1 Mengungkapkan dialog, informasi lisan atau tulisan, merespon berita sederhana terkait topik <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> dengan memperhatikan unsur kebahasaan, struktur teks dan unsur budaya secara benar dan sesuai konteks.	
Sikap : Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan , Bekerjasama dalam kegiatan kelompok, Disiplin selama proses pembelajaran, Jujur dalam menjawab permasalahan yang diberikan, Tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas	

Kegiatan Pembelajaran:

Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Apersepsi • Menyampaikan kompetensi, tujuan dan manfaat serta menyampaikan metoda pembelajaran
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik untuk <i>mengamati</i> topik materi yang berkaitan dengan topik <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> baik secara lisan dengan meminta salah satu peserta didik untuk membaca teks. • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin mufrodad dari teks <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> (yang dibaca). • Peserta didik dibagi kelompok untuk <i>mengeksplorasi</i> dengan mencari arti bacaan tadi. • Peserta didik <i>mengasosiasikan</i> menyampaikan hasil pencarian artinya pada lembar kerja kemudian mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cara salah satu anggota kelompok maju ke depan kelas menyampaikan hasil diskusi. • Peserta didik yang lain mengamati hasil jawaban antar kelompok kemudian <i>mengkomunikasikan</i> jawaban dengan memverifikasi jawaban kelompok lain tentang bacaan teks tersebut. • Peserta didik <i>menyimpulkan</i> mengenai teks <i>أَمَلُ الْمَرْءِ هَيِّئِ وَالصِّحَّةُ</i> dibuku masing-masing dalam bentuk tulisan yang benar serta maknanya yang jelas.
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada siswa kesan belajar hari ini • Guru memberikan beberapa soal sebagai bentuk penilaian pengetahuan hasil belajar. • Guru menginformasikan bahan ajar untuk pertemuan berikutnya. • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk tetap semangat belajar dan salam.

Penilaian Pembelajaran:

Penilaian	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
Sikap	Keaktifan, Kerjasama, disiplin, jujur dan bertanggung jawab	Observasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi
Pengetahuan	Menyelesaikan soal yang relevan	Penugasan	Penyelesaian individu
Keterampilan	Terampil mengkomunikasikan dalam pemecahan masalah	Portofolio	Penyelesaian kelompok

Mengetahui,
Kepala SMA Binaul Ummah

Kuningan, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Dian Nurdiaman, M.Pd

Ikah Atikah, S.Pd.I

Lampiran Pendukung RPP

Instrumen Pengamatan (Observasi) Sikap

Indikator:

- A = Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mau mencoba mengerjakan tugas, jujur dalam tugas dan ujian, pantang menyerah, bekerja sama dalam kelompok.
- B = Baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mau mencoba mengerjakan tugas, jujur dalam tugas dan ujian, pantang menyerah, bekerja sama dalam kelompok.
- C = Kurang baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mau mencoba mengerjakan tugas, jujur dalam tugas dan ujian, pantang menyerah, bekerja sama dalam kelompok.

Berikan nilai A, B atau C pada kolom sesuai hasil pengamatan

No.	Nama	Mencoba	Jujur	Pantang menyerah	Bekerja sama	Modus	Deskripsi
1							
2							
3							
4							

Instrumen Pengamatan Pengetahuan

Persamaan nilai mutlak

Kerjakan soal berikut dengan baik dan benar

- Tentukan hasil dari $|-8n| = \dots$ (dengan $n \in$ bilangan asli)
- $\left| \frac{2}{5} - \frac{3}{7} \right| = \dots$
- $|4 - 3x| = |-4|$
- $|2x + 5| = |7 - 2x|$
- Buatlah grafik fungsi dari $f(x) = |x - 2|$

Pertidaksamaan nilai mutlak

Tentukan himpunan penyelesaian dari :

- $|3 - 2x| < 4$
- $|x + 5| \leq |1 - 9x|$

Instrumen Pengamatan Keterampilan

Aspek penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
Keterampilan menghitung	Benar dan teliti	100
	Langkah sudah benar dan kurang teliti sehingga jawaban menjadi salah	75
	Salah	50
	Tidak ada jawaban	0
Presentasi Kelompok	Menjelaskan dengan baik, dan detail sehingga dimengerti orang lain.	90
	Menjelaskan dengan baik, namun kurang dimengerti orang lain	85
	Pengantar presentasi (mc, dll)	80
	Menemani di depan	75
	Tidak hadir	70
Portopolio	artikel lengkap, baik dan menarik untuk dibaca	100
	artikel yang lengkap dan baik	90
	artikel yang dikumpulkan	80