**MODUL AJAR 5 MATEMATIKA SMA/MA FASE F**

1. **Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MATEMATIKA.F+.XI.5 |
| Penyusun/Tahun | Hardiyanto/2023 |
| Kelas/Fase Capaian | XI/Fase F+ |
| Elemen/Topik | Aljabar dan Fungsi |
| Alokasi Waktu | 16 JP |
| Pertemuan Ke- | 1-8 |
| Profil Pelajar Pancasila | Kreatif, Bernalar kritis, dan Mandiri |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis, Spidol |
| Target Peserta Didik | Regular/tipikal |
| Model Pembelajaran | Problem-Based Learning |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

1. **Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. menjelaskan aturan sinus dan kosinus,
2. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan kosinus

**Pertemuan ke – 1 dan 2**

**Pertanyaan Pemantik**

1. Apa arti sinus? Bagaimana cara menghitung panjang sisi segitiga jika diketahui dua buah sudut dan sebuah sisi segitiga?
2. Bagaimana cara menghitung besar sudut segitiga jika diketahui dua buah sisi dan sebuah sudut?
3. Setiap sudut pada sebidang lahan berbentuk segitiga diberi tiang pembatas P, Q, dan R. Jika jarak antara tiang P dan Q 200 m, sudut PQR = 30°, dan sudut QRP = 45°, jarak antara tiang P dan R adalah… m. Bagaimana kita menghitungnya?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi aturan sinus.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan**
2. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
3. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
4. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberikan apersepsi tentang aturan sinus.
6. Guru memberikan gambaran tentang penerapan aturan sinus dalam kehidupan sehari-hari.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi aturan sinus.
8. **Kegiatan Inti**

**Langkah 1. Orientasi Masalah**

1. Guru mengajukan pertanyaan:

* Apa arti sinus? Bagaimana cara menghitung panjang sisi segitiga jika diketahui dua buah sudut dan sebuah sisi segitiga?
* Bagaimana cara menghitung besar sudut segitiga jika diketahui dua buah sisi dan sebuah sudut?
* Setiap sudut pada sebidang lahan berbentuk segitiga diberi tiang pembatas P, Q, dan R. Jika jarak antara tiang P dan Q 200 m, sudut PQR = 30°, dan sudut QRP = 45°, jarak antara tiang P dan R adalah… m. Bagaimana kita menghitungnya?

1. Guru mengajak peserta didik diminta untuk membaca dan bertanya jawab atas bacaan “Penerapan Aturan Sinus dan Kosinus di Dunia Nyata” halaman 236 dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga.
2. Peserta didik diminta untuk membaca dan mempelajari materi dan contoh soal halaman 237 – 241 dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga.
3. Peserta didik diminta untuk menyatakan tentang:

* Membuktikan Aturan Sinus
* Menentukan Panjang sisi segitiga menggunakan anturan sinus
* Menentukan besar sudut menggunakan aturan sinus

1. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Aturan Sinus.

**Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik**

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
2. Peserta didik diminta menyelesaikan

* **Aktivitas** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 240 untuk memahami cara menentukan besar sudut menggunakan aturan sinus.
* **Uji Pemahaman (Bagian A)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 241 – 242 untuk memahami aturan sinus.

**Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok**

1. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
2. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
3. Guru memberikan motivasi dan bimbingan kepada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

* 1. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan yang berkaitan dengan konsep menentukan besar sudut menggunakan aturan sinus.
  2. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
  3. Guru meminta perwakilan kelompok lain untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan yang berkaitan dengan konsep Aturan Sinus (uji pemahaman A).
  4. Kelompok lain diminta kembali untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

**Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

* 1. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
  2. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
  3. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 237 – 241 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.
  4. Guru memberikan penguatan atas jawaban-jawaban peserta didik pada uji pemahaman A dan B dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 237 – 241.

1. **Kegiatan Penutup**
2. Peserta didik dibimbing untuk memberikan kesimpulan pembelajaran.
3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan
4. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman (Bagian B)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 242.
5. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu aturan kosinus.
6. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

**Pertemuan Ke – 3 dan 4**

**Pertanyaan Pemantik**

1. Bagaimana mencari besar sudut yang ada di depan sisi terpanjang segitiga dengan ukuran 6 cm, 6 cm dan cm?
2. Apakah bisa kita menggunakan aturan sinus seperti yang sudah kita pelajari pada pertemuan sebelumnya?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi aturan kosinus.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan**
2. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
3. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
4. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberikan apersepsi tentang aturan kosinus.
6. Guru memberikan gambaran tentang aturan kosinus.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi aturan kosinus.
8. **Kegiatan Inti**

**Langkah 1. Orientasi Masalah**

1. Guru bertanya:

* Bagaimana mencari besar sudut yang ada di depan sisi terpanjang segitiga dengan ukuran 6 cm, 6 cm dan cm?
* Apakah bisa kita menggunakan aturan sinus seperti yang sudah kita pelajari pada pertemuan sebelumnya?
* Jika tidak bisa kita gunakan aturan sinus, adakah cara lain yang bisa kita lakukan?

1. Peserta didik diminta untuk membaca dan memahami materi yang disajikan di Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 243 – 250 terkait aturan kosinus.
2. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang aturan kosinus
3. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami aturan kosinus.

**Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik**

1. Guru meminta peserta didik untuk bekerja dalam kelompok seperti pada pertemuan pertama.
2. Peserta didik diminta menyelesaikan **Uji Pemahaman (Bagian A)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 250 untuk memahami aturan kosinus.

**Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok**

1. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
2. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
3. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

* 1. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan Uji Pemahaman (Bagian A) yang berkaitan dengan konsep aturan kosinus.
  2. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
  3. Guru meminta perwakilan kelompok lain untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan Uji Pemahaman (Bagian B) yang berkaitan dengan konsep aturan kosinus.
  4. Kelompok lain diminta kembali untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

**Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

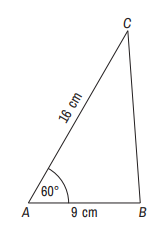
* 1. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
  2. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
  3. Guru menjelaskan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 243 – 250 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

1. **Kegiatan Penutup**
2. Peserta didik dibimbing untuk memberikan kesimpulan pembelajaran tentang aturan kosinus.
3. Guru bersama peserta didik melakukan aturan kosinus mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
4. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman (Bagian B)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 251.
5. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus serta meminta peserta didik untuk membaca materinya terlebih dahulu di rumah.
6. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

**Pertemuan Ke – 5 dan 6**

**Pertanyaan Pemantik**

1. Perhatikan gambar segitiga berikut!

 Diagram

Description automatically generated

Berapakah luas segitiga tersebut? Bagaimana cara menghitung luas segitiga tersebut?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan**
2. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
3. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
4. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberikan apersepsi tentang Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
6. Guru memberikan gambaran tentang Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
8. **Kegiatan Inti**

**Langkah 1. Orientasi Masalah**

1. Peserta didik diberikan beberapa bentuk segitiga yang tidak berbentuk siku – siku, guru bertanya:

Shape

Description automatically generated Diagram

Description automatically generated

Berapakah luas segitiga tersebut? Bagaimana cara menghitung luas segitiga tersebut?

1. Peserta didik diminta untuk membaca dan memahami materi yang disajikan di Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 252 – 257 terkait luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
2. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
3. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.

**Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik**

1. Guru meminta peserta didik untuk bekerja dalam kelompok seperti pada pertemuan pertama.
2. Peserta didik diminta menyelesaikan **Uji Pemahaman (Bagian A)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 257 – 258 untuk memahami konsep Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.

**Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok**

1. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
2. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
3. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

* 1. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan Uji Pemahaman (Bagian A) yang berkaitan dengan konsep Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
  2. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

**Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

* 1. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
  2. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
  3. Guru menjelaskan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 252 – 257 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

1. **Kegiatan Penutup**
2. Peserta didik dibimbing untuk memberikan kesimpulan pembelajaran tentang Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus.
3. Guru bersama peserta didik melakukan Luas segitiga menggunakan aturan sinus dan kosinus mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
4. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman (Bagian B)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 258 – 259.
5. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka dan meminta peserta didik untuk membaca materinya terlebih dahulu di rumah.
6. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

**Pertemuan Ke – 7 dan 8**

**Pertanyaan Pemantik**

Perhatikan ilustrasi berikut!

Di suatu hari, Kapal KRI Dewaruci berlayar pada pukul 13.00 dari pelabuhan Kotabaru dengan arah 025° dan kecepatan 12 mil/jam. Setelah 1 jam berlayar, kapal tersebut mengubah haluan menjadi 085° dengan kecepatan tetap.

1. Apakah yang dimaksud dengan 025°?
2. Bagaimanakah cara menggambarkannya?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka .

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan**
2. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
3. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
4. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberikan apersepsi tentang aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
6. Guru memberikan gambaran tentang aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
8. **Kegiatan Inti**

**Langkah 1. Orientasi Masalah**

1. Peserta didik diberikan ilustrasi dan diminta untuk mengamati masalah tersebut.

Perhatikan ilustrasi berikut:

* Di suatu hari, Kapal KRI Dewaruci berlayar pada pukul 13.00 dari pelabuhan Kotabaru dengan arah 025° dan kecepatan 12 mil/jam. Setelah 1 jam berlayar, kapal tersebut mengubah haluan menjadi 085° dengan kecepatan tetap.
* Apakah yang dimaksud dengan 025°?
* Bagaimanakah cara menggambarkannya?

1. Peserta didik diminta untuk membaca dan memahami materi yang disajikan di Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 259 – 261 terkait aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka .
2. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka
3. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka .

**Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik**

1. Guru meminta peserta didik untuk bekerja dalam kelompok seperti pada pertemuan pertama.
2. Peserta didik diminta:

* menyelesaikan **Uji Pemahaman (Bagian A)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 261 - 262 untuk memahami konsep aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
* menyelesaikan **Uji Pemahaman (Bagian B)** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 262 untuk memahami konsep aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.

**Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok**

1. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
2. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
3. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

* 1. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan Uji Pemahaman (Bagian A) yang berkaitan dengan konsep aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
  2. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
  3. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan Uji Pemahaman (Bagian B) yang berkaitan dengan konsep aplikasi aturan sinus dan kosinus yaitu jurusan tiga angka.
  4. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

**Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

* 1. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
  2. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
  3. Guru menjelaskan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 259 – 261 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

1. **Kegiatan Penutup**
   1. Guru memandu peserta didik untuk membuat kesimpulan dengan kata-kata mereka sendiri.
   2. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
   3. Guru memberikan informasi bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan asesmen mengenai aturan sinus dan kosinus dan meminta peserta didik untuk mempelajari kembali materi tersebut.
   4. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu:

* **Latihan Soal Akhir Bab** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 263 – 268.
* **Soal Model AKM** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 268 – 270.

**Pengayaan**

* Peserta didik mengerjakan **Soal Pengayaan dan Remedial** dari Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 270 dengan memindai *QR code* yang tersedia.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

Setelah Anda belajar bertahap dan berlanjut melalui seluruh kegiatan pembelajaran yang ada dalam bab ini, berikut diberikan beberapa pertanyaan untuk mengukur diri Anda terhadap materi yang sudah Anda pelajari. Jawablah sejujurnya terkait dengan penguasaaan materi pada bab ini!

* Apa yang Anda ketahui tentang aturan sinus? Tuliskan rumusnya
* Apa yang Anda ketahui tentang aturan kosinus? Tuliskan rumusnya
* Apa yang Anda ketahui tentang rumus luas segitiga sembarang? Tuliskan rumusnya

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

1. **Lampiran**

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 237 – 270.

**Glosarium**

**Aturan kosinus:**  aturan yang menjelaskan hubungan antara kuadrat panjang sisi dengan nilai kosinus dari salah satu sudut pada segitiga.

**Aturan sinus:** perbandingan antara setiap sisi dan sinus sudut di depan sisi tersebut memiliki nilai yang sama.

**Daftar Pustaka**

B. K. Noormandiri. 2022. *Matematika Tingkat Lanjut SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga