

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

## Konsep dan Jenis Irisan Kerucut



Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

# Identitas

Satuan Pendidikan : SMA Negeri X Kota Bengkulu

Kelas : XI

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Materi Pokok : Irisan Kerucut

Materi Sub Pokok : Konsep dan Jenis - Jenis Irisan Kerucut

## Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait polinomial, melakukan operasi aljabar pada matriks dan menerapkannya dalam transformasi geometri. Mereka dapat menyatakan vektor pada bidang datar, melakukan operasi aljabar pada vektor dan menggunakannya pada pembuktian geometris. Mereka dapat mengenal berbagai fungsi dan menggunakannya untuk memodelkan fenomena, serta menyatakan sifat-sifat geometri dengan persamaan pada sistem koordinat. Mereka dapat mengevaluasi hasil keputusan dengan menggunakan distribusi peluang dengan menghitung nilai yang diharapkan, dan juga dapat menerapkan konsep dasar kalkulus di dalam konteks pemecahan masalah aplikasi dalam berbagai bidang.



# Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model Problem Based Learning, peserta didik dapat:

1. memahami konsep irisan kerucut dengan baik berdasarkan gambar suatu benda.
2. membedakan irisan kerucut dengan eksentrisitas.
3. menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan irisan kerucut.

# Petunjuk Penggunaan

1. Kerjakan LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
2. Bacalah dengan teliti apa yang harus dikerjakan.
3. Gunakan alat dan bahan yang sudah disediakan untuk mengerjakan LKPD.
4. Tulis jawaban dalam kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Setiap siswa harus aktif berdiskusi dengan kelompoknya, agar dapat mengerti apa yang kita pelajari saat ini.
6. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan!

# Orientasi

Salah satu alat musik khas Bengkulu adalah Dol.



Berdasarkan gambar tersebut, apakah bentuk jenis irisan kerucut yang sesuai?

Kerucut

Elips

Parabola

Hiperbola

## Mengorganisasi Peserta Didik

Setelah memahami permasalahan diatas. Mengapa teman-teman memilih jawaban tersebut?

.....

.....

.....

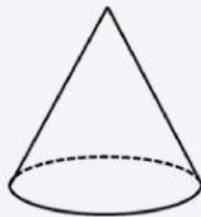
.....



# Membimbing Penyelidikan Kelompok

## Kegiatan 1

Perhatikan gambar dibawah ini!



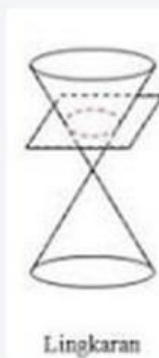
1. Apakah bentuk gambar bangun ruang tersebut?

Jawab:.....

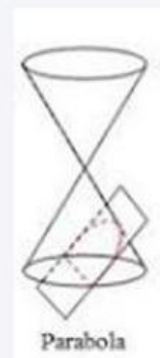
Hasil irisan kerucut

Yuk teman-teman hubungkan pasangan berikut dengan tepat

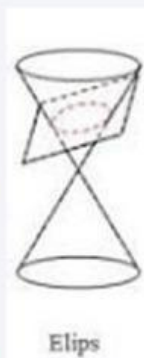
Dipotong secara miring  
dan mengenai alas kerucut



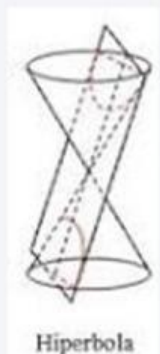
Dipotong secara  
diagonal tegak



Dipotong sejajar dengan  
alas kerucut



Dipotong secara miring dan  
Tidak mengenai alas kerucut



2 Berdasarkan aktivitas 1, apakah pengertian dari irisan kerucut?

Jawab:.....

3. Berapakah hasil irisan kerucut yang terbentuk berdasarkan aktivitas pertama?

Jawab:.....

## Kegiatan 2

Kita membedakan irisan kerucut menggunakan eksentrisitas, kerjakan kegiatan dibawah ini dengan baik dan benar.

Apakah pengertian dari eksentrisitas?

.....

Sebutkan jenis-jenis eksentrisitas?

.....

Apakah yang akan terjadi jika nilai eksentrisitas  $e = 0$  ?

.....

Apakah yang akan terjadi jika nilai eksentrisitas  $0 < e < 1$  ?

.....

Apakah yang akan terjadi jika nilai eksentrisitas  $e = 1$  ?

.....

Apakah yang akan terjadi jika nilai eksentrisitas  $e > 1$  ?

.....

Berdasarkan nilai eksentrisitas pada irisan kerucut, yuk lengkapi tabel berikut ini!

No	Jenis Irisan Kerucut	Perbedaan
1	Lingkaran	
2	Elips	
3	Parabola	
4	Hiperbola	

# Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya

Setelah mengetahui konsep dan jenis irisan kerucut, yuk lengkapi tabel berikut ini!

No	Jenis Irisan Kerucut	Pengertian	Nilai Eksentrisitas
1	Lingkaran		
2	Elips		
3	Parabola		
4	Hiperbola		

Kalian sudah mempelajari sekilas tentang cara menemukan konsep irisan kerucut dan membedakan jenis irisan kerucut. Untuk menambah pemahaman terkait irisan kerucut, kerjakanlah soal-soal dibawah ini!

Berdasarkan gambar berikut, manakah yang termasuk parabola?

a.



b.



c.





## Analisis dan Evaluasi

Teman-teman sudah mempelajari tentang konsep dan jenis-jenis irisan kerucut. Berdasarkan permasalahan tersebut, apa yang dapat teman-teman simpulkan?

---

---

---

---

---

## Refleksi

Ayo refleksi menggunakan grafik P-M-I (plus-minus-interesting), untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran serta mengidentifikasi materi yang sudah atau belum dipahami.

Catatan :

Plus : apa yang sudah dipahami.

Minus : apa yang belum dipahami.

interesting : hal-hal yang menarik selama kegiatan pembelajaran.

Plus	Minus	Interesting