

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## GEOMETRI RUANG Jarak antara Titik ke Garis

Disusun oleh :  
Narno, S.Pd



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### A. Identitas

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Paninggaran  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XII/I  
Pokok Bahasan : Geometri Ruang (Dimensi Tiga)  
Sub Pokok Bahasan : Jarak antara Titik ke Garis  
Alokasi Waktu : 60 menit  
Kelompok : 1. ....  
: 2. ....  
: 3. ....  
: 4. ....  
: 5. ....  
: 6. ....

### B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan geometri ruang peserta didik dapat mendeskripsikan jarak antar titik dengan garis dalam ruang dengan tepat.
2. Melalui aktivitas proyek, peserta didik mampu membuat alat peraga terkait jarak titik ke garis dalam ruang dengan kreatif.
3. Melalui penggunaan alat peraga yang dibuat, peserta didik mampu menyimpulkan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak titik ke garis dalam ruang dengan tepat.

### C. Petunjuk

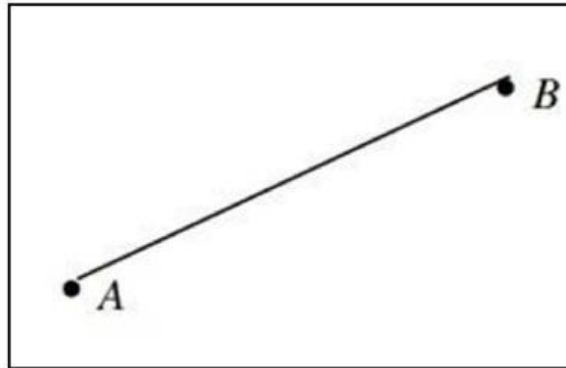
Sebelum mengerjakan tugas di LKPD ini, simaklah terlebih dahulu penjelasan petunjuk kerja pengisian LKPD berikut ini.

1. Tuliskan nomor kelompok dan daftar nama anggota kelompok pada bagian yang telah disediakan.
2. Tuliskan hasil diskusi kelompok Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Diskusikan tugas pada LKPD dalam kelompok masing-masing.

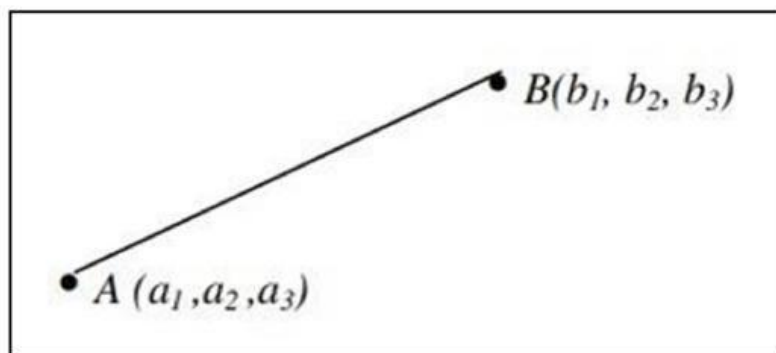
#### D. Apersepsi

##### Jarak antara dua titik

Jarak antara dua titik adalah dengan menarik garis hubung terpendek antara kedua titik tersebut, jadi jarak antara titik A dan B adalah panjang garis AB.



Jika titik dalam koordinat kartesius maka jarak kedua titik adalah

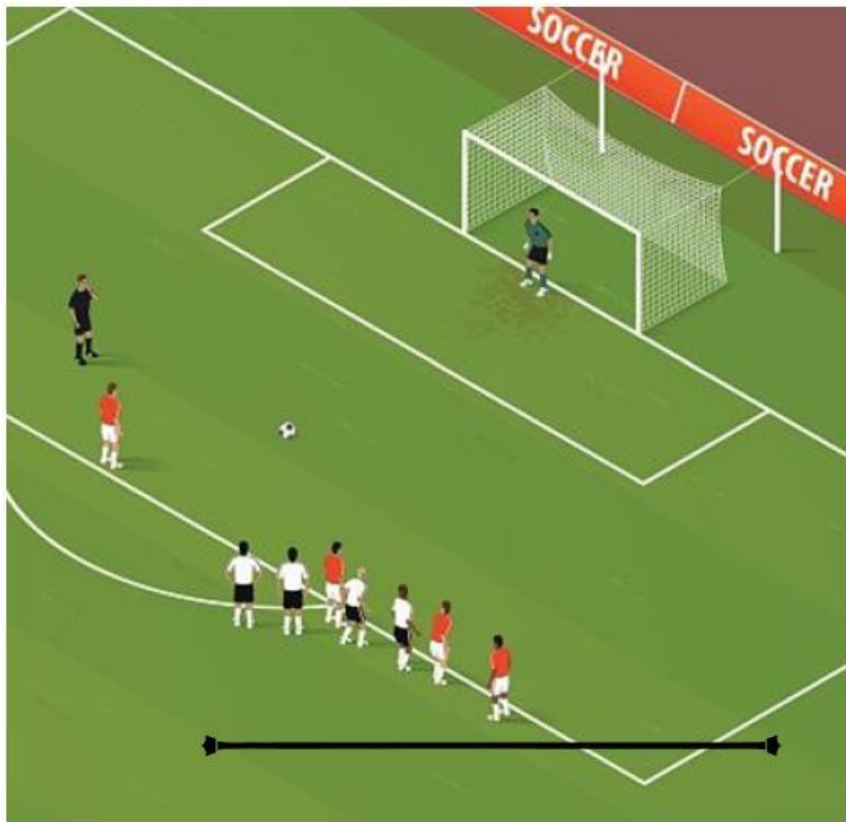


$$\text{Jarak AB} = \sqrt{(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + (a_3 - b_3)^2}$$



### E. Masalah

Masalah:



Gambar 1. Ilustrasi tendangan penalti dalam permainan sepakbola

Berdasarkan pengamatan ilustrasi tendangan penalti dalam permainan sepakbola seperti pada gambar diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa jarak titik ke garis adalah.....

**Jawab:**

Jarak titik ke garis adalah

## Mengkonstruksi Rumus Jarak antara Titik ke Garis



Gambar 2. Bangun ruang dalam Kehidupan Sehari-hari

Coba kalian perhatikan ilustrasi bentuk bangun ruang yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari seperti pada gambar di atas!

- Bagaimana cara kalian menyatakan jarak titik ke garis dalam bangun ruang?
- Agar menyatakan jarak titik ke garis dapat disajikan dengan menarik, bahan/benda seperti apa yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu kreasi alat peraga terkait cara menentukan jarak antara titik ke garis dalam ruang?
- Agar proyek ini mendapatkan hasil yang efektif, kira-kira strategi apa yang harus dilakukan?

# TUGAS PROYEK

1. Buatlah alat peraga yang berbentuk kubus ABCD.EFGH!
2. Guru akan menyampaikan titik dan garis yang harus dibuat sesuai dengan kelompok
3. Simaklah dan tuliskan titik dan garis yang ditentukan oleh guru!
4. Buatlah ilustrasi jarak antara titik ke garis pada alat peraga yang kalian buat!
5. Kumpulkan informasi dari media yang kalian buat untuk mengkonstruksikan rumus jarak antara titik ke garis!
6. Untuk mempermudah kalian dalam melaksanakan tugas proyek agar lebih terarah dan terkonsep, buatlah!
  - Jadwal kegiatan
  - Pembagian tugas dan peran
  - Daftar alat dan bahan
  - Langkah kerja

## Instrumen Proyek

Aspek	Uraian
Deskripsi Umum Proyek	Tuliskan dengan ringkas judul dan tentang proyek yang kalian kerjakan.
Tujuan Tugas	Tuliskan dengan ringkas.
Hasil Tugas	Jelaskan hasil ( <i>deliverable</i> ) tugas dengan spesifikasi yang jelas dan terukur.  <i>Peserta didik dapat memuat alat peraga untuk menyelesaikan masalah terkait jarak antara titik dengan garis dalam ruang dengan kreatif dan berpikir kritis.</i>

Waktu dan Tempat Penyelesaian	Berapa lama mengerjakan dan di mana
Pembagian Peran	Tuliskan peran untu setiap anggota kelompok, perannya apa.

# KESIMPULAN

## F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tugas proyek ini buatlah kesimpulan dari beberapa hal berikut!

1. Apa yang dimaksud jarak antara titik ke garis?

**Jawab:**

---

---

---

---

2. Berdasarkan hasil tugas proyek yang kalian kerjakan, bagaimana cara menghitung jarak antara titik ke garis?

**Jawab:**

---

---

---

---

---

---

---

---