

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

| | |
|--------------------|------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMAN 1 Bluto |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kelas/Semester | : XII MIPA-IPS/ Ganjil |
| Tahun Pelajaran | : 2021/2022 |
| Alokasi Waktu | : 2 x 45 menit |
| Pertemuan ke- | : 1 |
| Model Pembelajaran | : Kooperatif Tipe NHT |

A. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

B. Indikator Pencapaian

Mendeskripsikan jarak dalam ruang antara titik dengan titik

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini siswa dapat menyebutkan jarak antar titik sudut pada kubus, baik itu yang terpisah oleh rusuk, diagonal sisi ataupun diagonal ruang.

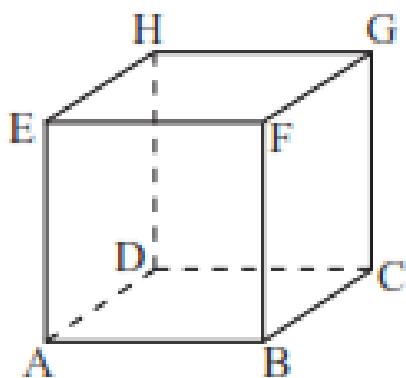
- **Karakteristik siswa yang diharapkan**

1. Disiplin
2. Rasa Hormat dan Perhatian
3. Tekun
4. Tanggung jawab
5. Teliti

D. Materi Ajar

Dimensi tiga adalah bahasan mengenai bangun ruang. Di mana bentuk ruang dapat berupa kubus, balok, prisma, atau dapat juga bangun ruang bentuk lainnya. Bahasan materi jarak pada dimensi tiga meliputi jarak antara unsur ruang yang meliputi titik, garis, atau bidang.

Jarak pada dimensi tiga meliputi jarak antar unsur ruang. Jarak antar unsur ruang antara lain meliputi jarak titik ke titik, jarak titik ke garis, jarak titik ke bidang, jarak garis ke garis, jarak garis ke bidang, dan jarak bidang ke bidang.



Salah satu bentuk ruang yang mempunyai banyak perhitungan istimewa adalah kubus. Pada bangun ruang berbentuk kubus memiliki panjang sisi yang sama, begitu juga dengan semua diagonal sisi dan diagonal ruang kubus.

Kunci sukses dalam mengerjakan soal pada materi kedudukan dan jarak pada dimensi tiga adalah cermat mengamati posisi titik, garis, atau bidang. Perhitungan untuk menentukan jarak pada dimensi tiga menggunakan beberapa rumus sederhana seperti Pythagoras, luas segitiga, kesebangunan.

Sumber idschool (<https://idschool.net/sma/matematika-sma/materi-jarak-pada-dimensi-tiga>)

E. Model dan metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas.

F. Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran

| No. | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|-----|---|--|------------|
| 1. | <p><u>Pendahuluan</u></p> <p>Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. 2. Menanyakan kehadiran siswa. <p>❖ Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa</p> <p>Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi apersepsi dengan menanyakan materi sebelumnya. - Menuliskan materi pembelajaran di papan tulis. - Menyampaikan tujuan pembelajaran. <p>Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam. 2. Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru. | ± 10 menit |
| 2. | <p><u>Kegiatan inti</u></p> <p>Eksplorasi:</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>❖ Menyampaikan Informasi. 3. Menjelaskan materi tentang unsur-unsur Kubus yang akan dibahas.</p> <p>❖ Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok Belajar. <i>Langkah pertama (Penomoran)</i> 4. Membagi siswa dalam 8 kelompok heterogen yang beranggotakan 4 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 4.</p> <p>❖ Kegiatan Belajar Dalam Tim. Elaborasi: <i>Langkah kedua (Mengajukan pertanyaan)</i> 5. Membagikan LKS-1 yang berisi pertanyaan dan meminta siswa untuk mendiskusikan jawabannya.</p> <p><i>Langkah ketiga (Berpikir bersama)</i> 6. Mengawasi kinerja kelompok dengan bertindak sebagai narasumber atau fasilitator jika diperlukan.</p> <p><i>Langkah keempat (Memanggil)</i> 7. Memanggil salah satu nomor tertentu, dari kelompok tertentu secara acak.</p> <p><i>Langkah kelima (Menjawab)</i> 8. Mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok dan mengarahkan bila ada kelompok yang belum berhasil.</p> <p>Konfirmasi: 9. Memberikan kesempatan siswa</p> | <p>3. Menyimak penjelasan guru.</p> <p>4. Membentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 4 orang dalam satu kelompok dan menerima nomor dari guru.</p> <p>5. Berdiskusi setelah menerima dan membaca LKS-1 dengan seksama.</p> <p>6. Memikirkan nomor soal masing-masing dan menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan LKS-1.</p> <p>7. Setiap kelompok yang memiliki nomor sama mengangkat tangan ketika nomornya dipanggil.</p> <p>8. Memberikan tanggapan.</p> <p>9. Bertanya jika ada</p> | <p>± 10 menit</p> <p>± 4 menit</p> <p>±40 menit</p> <p>± 2 menit</p> <p>± 1 menit</p> <p>± 2 menit</p> |
|--|---|--|

| | untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami. | yang kurang dipahami | |
|----|---|---|---|
| 3. | <p>Penutup</p> <p>10. Membimbing siswa membuat rangkuman/kesimpulan dari materi yang dibahas.</p> <p>❖ Evaluasi.</p> <p>11. Kuis/mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>❖ Memberikan Penghargaan.</p> <p>12. Menyampaikan informasi bahwa penghargaan diberikan kepada pertemuan selanjutnya.</p> <p>13. Menutup pelajaran, dengan menginformasikan kepada siswa tentang materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>14. Mengucapkan salam penutup.</p> | <p>10. Menyimpulkan bersana-sana guru.</p> <p>11. Mengerjakan kuis.</p> <p>12. Menyimak informasi dari guru.</p> <p>13. Mendengarkan informasi yang diberikan guru.</p> <p>14. Menjawab salam</p> | <p>± 4 menit</p> <p>± 15 menit</p> <p>± 2 menit</p> |

G. Sumber Belajar

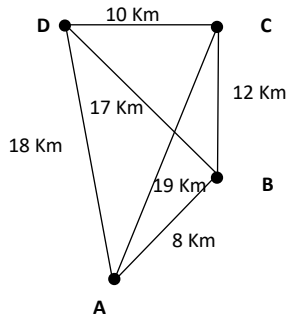
1. Buku Paket Matematika Wajib. 2018. Matematika kelas XII SMA/MA/SMK/MAK. Jakarta. Kementerian Pendidikan.

H. Media dan Alat Pembelajaran

1. Lembar kerja siswa pertemuan pertama (LKS-1).
2. Spidol, spidol warna-warni, penghapus, papan tulis dan media (kerangka kubus, kerangka balok, tali benang, gunting, kertas, penggaris).

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Kuis/Uraian

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|---------------------------|------------------|---|
| | Teknik | Bentuk Instrumen | Instrumen |
| Mendeskripsikan jarak dalam ruang antara titik dengan titik | Tes lisan Tes tertulis | Uraian | <p>Perhatikan gambar berikut ini !</p> <p>Bangun berikut mempresentasikan kota-kota yang terhubung dengan jalan. Titik mempresentasikan kota dan ruas garis mempresentasikan jalan yang menghubungkan kota.</p>  <p>Adi berencana pergi dari kota A ke kota C. Tentukan rute yang mungkin ditempuh oleh Adi. Kemudian tentukan panjang rute tersebut, manakah yang terpendek ? menurut pendapatmu, berapakah jarak antara kota C ke kota A? Berilah alasannya.</p> |

J. Kunci Jawaban Penskoran

| No | Penyelesaian/Jawaban | Skor |
|----|---|------|
| 1 | A-C = 19 Km , A-B-C = 20 Km, A-D-C=28 Km, A-B-D-C=35 Km, A-D-B-C = 47 | 4 |
| 2 | A-C = 19 | 2 |
| 3 | Sama dengan jarak kota A ke kota C , hanya berbeda titik ujung dan pangkalnya saja. | 2 |

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lembar Kerja Siswa-01

Kelompok :

Anggota : 1.

 2.

 3.

 4.

Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

Indikator Pencapaian

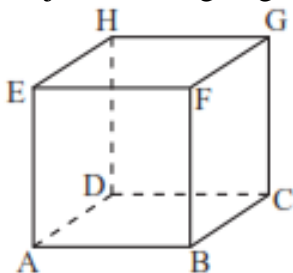
Mendeskripsikan jarak dalam ruang antara titik dengan titik

Petunjuk LKS-1 :

- ✓ Berdoalah sebelum mengerjakan LKS-1 !
- ✓ Tulislah nama kelompok dan nama anggota kelompok pada tempat yang disediakan!
- ✓ *Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas nomor yang sudah ditentukan.*
- ✓ Kerjakan dan diskusikan LKS-1 dengan teman sekelompok!

Kegiatan 1

1. Perhatikan dan Amati kerangka kubus yang ada.
2. Tandailah setiap titik sudutnya dengan tanda yang berbeda
3. Sketsalah jaring-jaring kubus dibawah ini dengan memperhatikan media kerangka kubus.
4. Tunjukkan dengan gambar pada kerangka



- manakah yang merupakan jarak antara titik B dan titik C ? Jelaskan
5. manakah yang merupakan jarak antara titik D dan titik G ? Jelaskan
6. manakah yang merupakan jarak antara titik C dan titik E ? Jelaskan

.....

.....

.....

