

**RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) LURING****SMA AR-ROHMAH PUTRI "BOARDING SCHOOL" MALANG****TAHUN PELAJARAN 2021/2022****Kelas/ Semester****Tema****Sub Tema****Alokasi Waktu**

XIII/ Ganjil

Kaidah Pencacahan

Aturan penjumlahan dan aturan perkalian

2 x 45 menit (Pertemuan ke-1)

Kompetensi Dasar

3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual

4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran problem based learning, peserta didik mampu menganalisis dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan penjumlahan dan aturan perkalian secara tepat, serta mengembangkan budaya literasi, berpikir kritis, sikap rasa ingin tahu, dan kerja sama.

Kegiatan Pembelajaran**Kegiatan Pendahuluan**

Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kondisi kesehatan peserta didik

Guru memberi gambaran awal materi yang akan dipelajari

Guru menyampaikan tujuan dan kebermanfaatan materi secara umum

Kegiatan Inti**Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah**

Peserta didik dimotivasi atau diberi stimulus untuk memusatkan perhatian pada topik menentukan aturan penjumlahan dan aturan perkalian pada masalah yang disajikan oleh guru secara berkelompok.

Peserta didik secara berkelompok mengamati masalah pada lembar kerja.

Peserta didik menyimak penjelasan pengantar guru dalam mengerjakan lembar kerja.

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing

Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data atau materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah

Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Guru memantau keterlibatan peserta didik selama proses menganalisis masalah.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Setiap kelompok berdiskusi untuk menemukan solusi dari masalah yang disajikan dan menyajikannya dalam hasil karya.

Guru memantau dan membimbing penyajian hasil karya setiap kelompok sehingga siap untuk dipresentasikan.Setiap kelompok melakukan presentasi dengan model *window shopping*.

Guru membimbing jalannya presentasi serta memberi masukan dan apresiasi kepada setiap kelompok.

Kegiatan Penutup

Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran dan menyampaikan poin-poin penting yang muncul saat pembelajaran

Guru melakukan refleksi dengan memberi feed back terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan

Guru memberi tugas untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang permutasi dan kombinasi.

Penilaian

Sikap: rasa ingin tahu dan kerja sama

Pengetahuan: tes tertulis

Keterampilan: unjuk kerja (presentasi)

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rully Cahyo Nufanto, M.KPd

Malang, 16 Desember 2021

Guru Mata Pelajaran,

Fika Puspitarsari, M.Pd


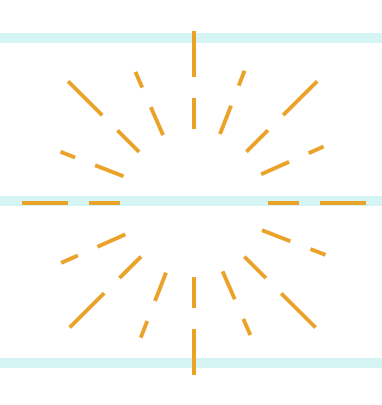
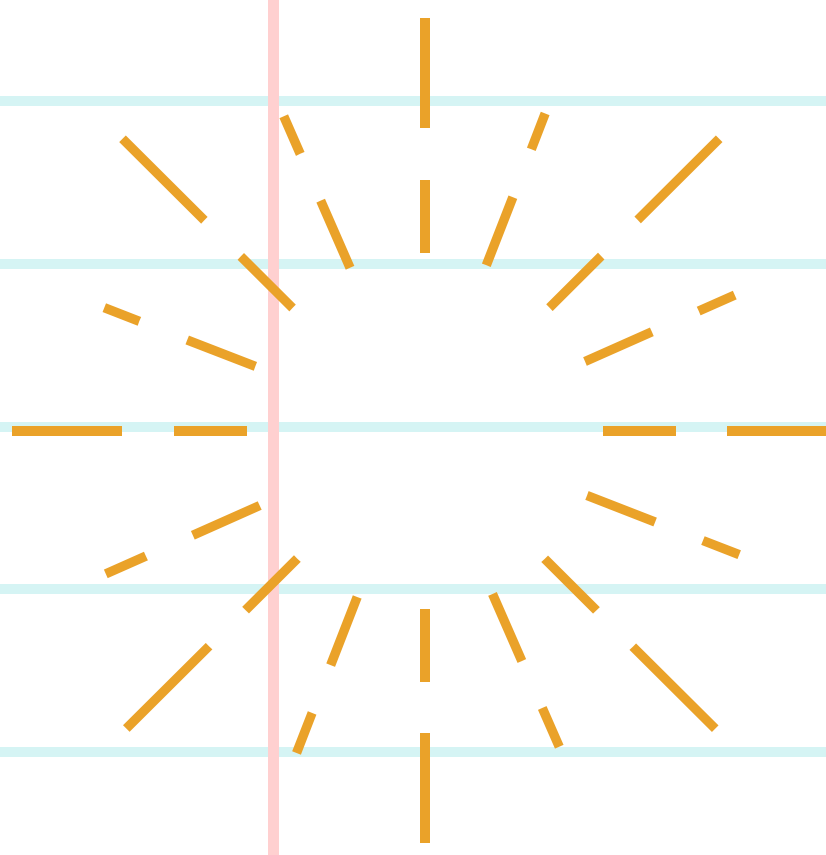
$\pi \approx 3,1415$ $\tan(2a) = \frac{2 \tan a}{1 - \tan^2 a}$
 $y = \frac{\Delta x}{\Delta z}$ $\ln = \sqrt{a \times b}$ $S_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ $\sin a = \frac{b}{c}$
 $(x+h)$ $(x+h)$ $(x+h)$

KAIDAH PENCACAHAN

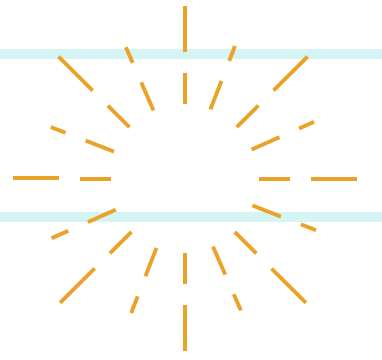
$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\text{ctg} x - 2}{2\sqrt{11} \times 3}$ $\int (x \pm a)^n$ $e = 2,79$
 $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^n}{n!}$ $\phi = \sqrt{\frac{\sum (x - m)^2}{n - 1}}$
 $x^2 + y^2 = 2$ $e = \cos x + \text{tg} y$ $S = \int_{t=2}^{+\infty} f$

NAMA :

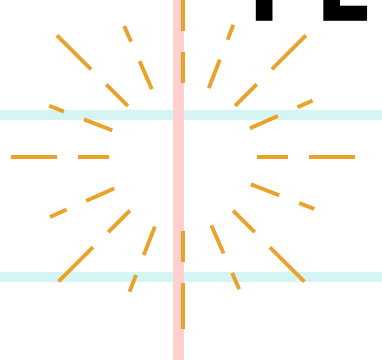
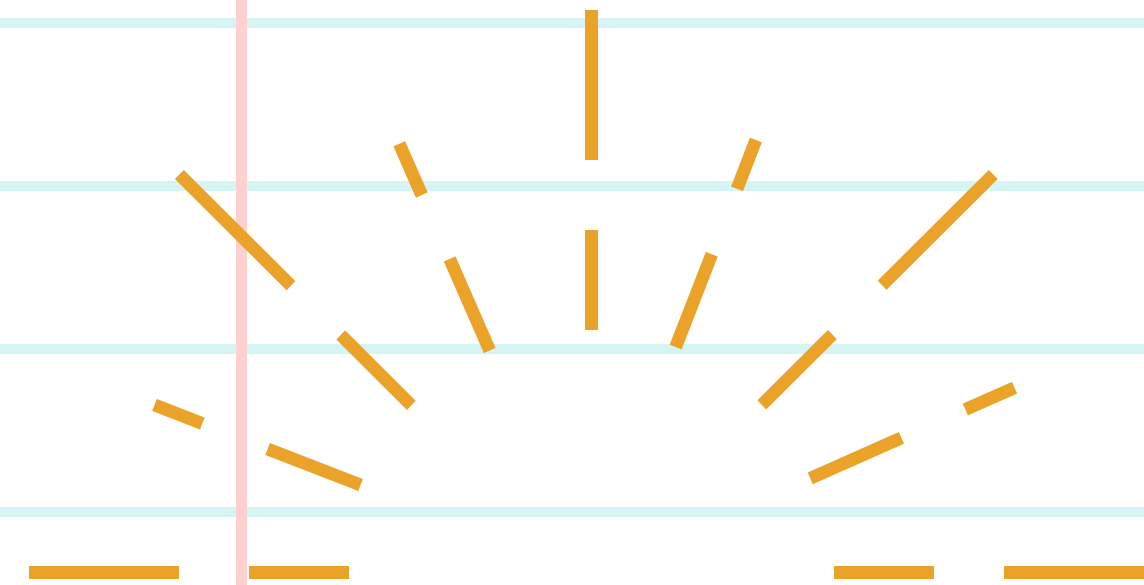
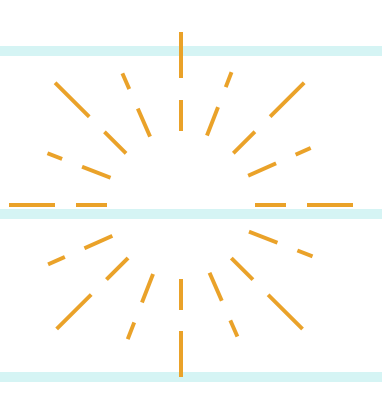
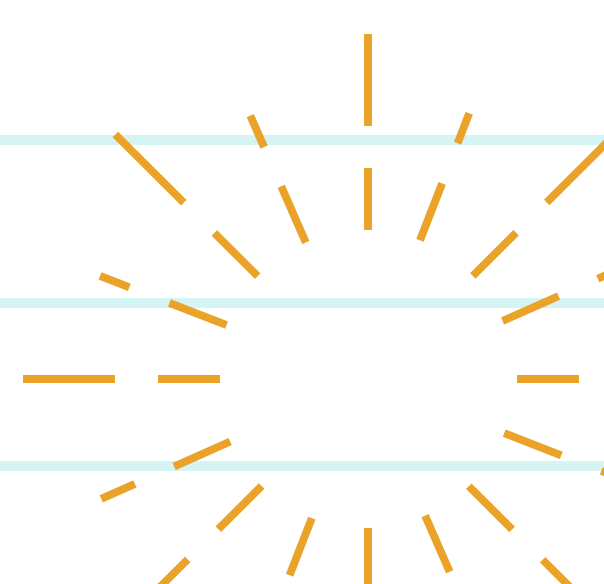
KELAS :



Kaidah Pencacahan



MERUPAKAN SUATU ATURAN UNTUK MENGHITUNG SEMUA KEMUNGKINAN YANG DAPAT TERJADI DALAM SUATU PERCOBAAN TERTENTU. TERDAPAT 4 METODE KAIDAH PENCACAHAN, YAITU:

- 
- Aturan penjumlahan
 - Aturan perkalian
 - Aturan pengisian tempat (filling slot)
 - Permutasi dan kombinasi
- 
- 
- 

A. Aturan Penjumlahan

KASUS RUTE PERJALANAN JEPANG-BALI

PAK WANDI SAAT INI BERADA DI JEPANG, IA AKAN MENGUNJUNGI PULAI BALI. PAK WANDI DAPAT MEMILIH SALAH SATU RUTE DARI DUA RUTE PELAYARAN LAUT ATAU SALAH SATU RUTE DARI TIGA RUTE PAKET UDARA. BERAPA BANYAK CARA YANG DAPAT DITEMPUH PAK WANDI DARI JEPANG KE BALI?

"karena Pak Wandu tidak mungkin menggunakan 2 moda transportasi dalam sekali perjalanan, berarti ia hanya bisa memilih rute pelayaran atau rute udara saja. Sehingga banyak cara yang dapat ditempuh dari Jepang ke Bali adalah $2 + 3 = 5$ cara"

B. Aturan Perkalian

KASUS MOBIL PAK BAMBANG

PAK BAMBANG INGIN MENGECAT 2 MOBILNYA, YAITU JAGUAR DAN MERCEDES DI BENGKEL CAT MOBIL. ADA 3 WARNA BERBEDA DI BENGKEL TERSEBUT YAITU, MERAH, BIRU, HITAM. BERAPA BANYAK CARA PAK BAMBANG DAPAT MENGECAT MOBILNYA DI BENGKEL TERSEBUT?

BANYAK CARA MENGECAT MOBIL PAK BAMBANG:

- jaguar - merah
- jaguar - biru
- jaguar - hitam
- mercedes - merah
- mercedes - biru
- mercedes - hitam

atau dapat diperoleh dengan mengalikan jenis mobil dengan banyak cat yaitu $2 \times 3 = 6$ cara

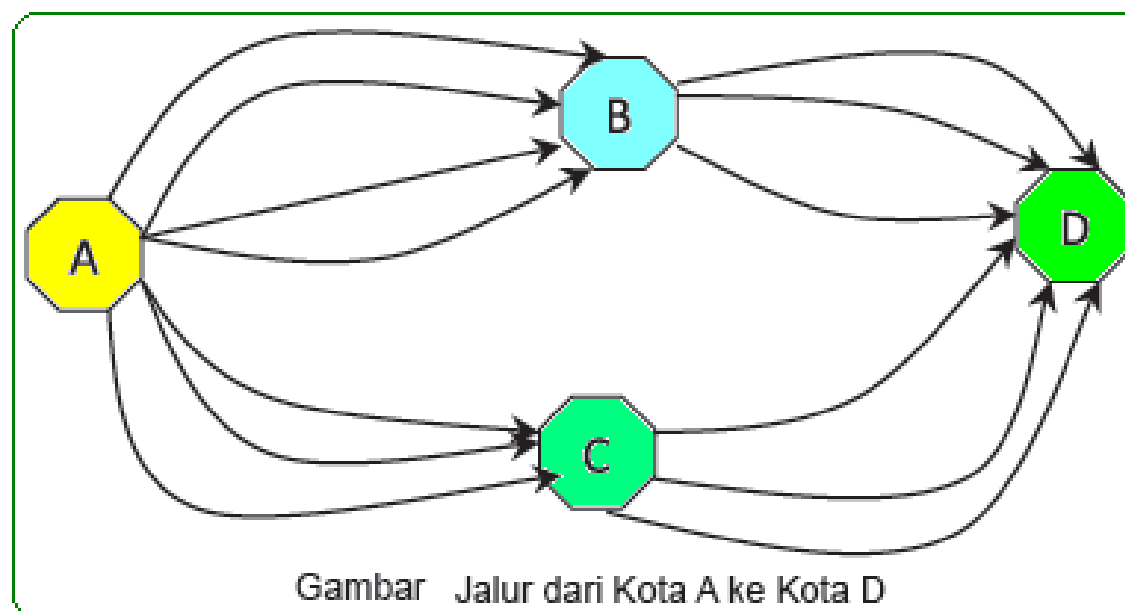
Analisa Kasus

1.

RARA MEMILIKI 3 JENIS SEPEDA GUNUNG YANG BERBEDA, 2 JENIS SEPEDA MOTOR BERBEDA, DAN 3 JENIS MOBIL YANG BERBEDA PULA. JIKA INGIN BEPERGIAN, MAKA BERAPA BANYAK CARA RARA MEMILIH KENDARAAN YANG AKAN DIGUNAKANNYA?

2.

DARI KOTA A KE KOTA D DAPAT DITEMPUH DARI BEBERAPA JALUR SEPerti PADA GAMBAR BERIKUT,



Gambar Jalur dari Kota A ke Kota D

BERAPA BANYAK KEMUNGKINAN JALUR YANG DAPAT DILALUI DARI KOTA A KE KOTA D?

3.

"SABANA CHICKENS" MENAWARKAN 8 JENIS HIDANGAN AYAM PANGGANG, 5 JENIS AYAM GORENG, DAN 6 JENIS AYAM CRISPY. BERAPA BANYAK HIDANGAN AYAM YANG DIJUAL OLEH "SABANA CHICKENS"?

4.

DIANA DAPAT MEMILIH MAKANAN UNTUK MAKAN SIANG DI SEBUAH KANTIN YANG MENAWARKAN 4 MENU HIDANGAN SUP, 3 MENU HIDANGAN SEAFOOD, 5 MENU HIDANGAN LAUK PAUK, DAN 2 MENU HIDANGAN SALAD.

A. BERAPA MACAM PILIHAN MAKAN SIANG YANG DITAWARKAN?

B. BERAPA MACAM PILIHAN MAKAN SIANG YANG DAPAT DIPESAN JIKA DIPILIH SATU MENU DARI SETIAP JENIS HIDANGAN?

C. BERAPA MACAM PILIHAN MAKAN SIANG YANG DAPAT DIPESAN JIKA SUP DAN SEAFOOD HARUS DISERTAKAN DALAM PESANAN?

5.

TERDAPAT LIMA JALAN YANG DAPAT DITEMPUH DARI KOTA A KE KOTA B DAN TIGA JALAN YANG DAPAT DITEMPUH DARI KOTA B KE KOTA C.

A. BERAPA BANYAK PILIHAN RUTE DARI KOTA A KE KOTA C MELALUI KOTA B?

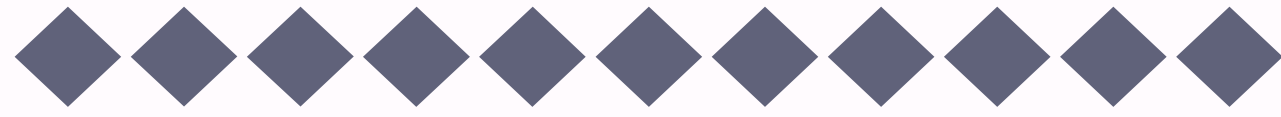
B. BERAPA BANYAK PILIHAN RUTE UNTUK PERJALANAN PULANG DARI KOTA C KE KOTA A MELALUI KOTA B JIKA DIPERKENANKAN MELALUI JALAN YANG SAMA?

C. BERAPA BANYAK PILIHAN RUTE UNTUK PERJALANAN PULANG DARI KOTA C KE KOTA A MELALUI KOTA B JIKA TIDAK DIPERKENANKAN MELALUI JALAN YANG SAMA?

Hasil Analisis

NO	JENIS ATURAN	PENYELESAIAN
1.		
2		
3		
4		
5		

"hidup itu seperti berhitung, ada aturannya mana yang harus didahulukan dari yang lain (prioritas)"



**kapan
menggunakan
aturan
penjumlahan?**

**kapan menggunakan
aturan perkalian?**

**aturan
penjumlahan**

**aturan
perkalian**



Lampiran 1

Lembar Penilaian Sikap – Observasi pada Kegiatan Diskusi

Satuan Pendidikan : SMA Ar Rohmah Putri "Boarding School" Malang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/ 2
Tema/sub tema : Kaidah Pencacahan/Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian
Indikator : Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dan mampu bekerja sama dalam memecahkan masalah

NO	NAMA	ASPEK YANG DINILAI		KETERANGAN
		RASA INGIN TAHU	KERJA SAMA	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Aspek sikap diisi dengan angka sesuai kriteria berikut:

- 4 : sangat baik
- 3 : baik
- 2 : cukup
- 1 : kurang

Malang, 16 Desember 2021
Guru Mata Pelajaran,



Fika Puspitasari, M.Pd



Lembaga Pendidikan Islam Ar Rohmah Putri
Pesantren Hidayatullah Malang

SMA AR-ROHMAH PUTRI "BOARDING SCHOOL" DAU

NPSN: 20577343 NSS: 302051830003

Website: www.arrohmah-putri.com Email: smaarrohmahputrimalang@gmail.com

Jl. Raya Jambu No. 01 Sumbersekar Kec. Dau Kab. Malang Telp. 0341 532088 Fax. 0341 463442 KP. 65151

Kegiatan : Penugasan
Mata Pelajaran : Matematika

Nama Siswa :
Kelas : XII IPS

KD 3.3	KD 4.3	Komentar Guru	TTD Guru	TTD Wakil	TTD Walas

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar dan tepat!

KD 3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual.

KD 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).

SOAL	PENYELESAIAN
1. Tentukan banyak susunan huruf berbeda yang dapat dibuat dari semua huruf pada kata SIMAKUI apabila huruf I harus selalu berdekatan !	
2. Nomor pegawai pada suatu pabrik terdiri atas tiga angka dengan angka pertama bukan nol. Tentukan banyak nomor pegawai yang ganjil !	
3. Andi dan Budi pergi menonton konser musik di suatu stadion yang mempunyai 8 pintu. Mereka masuk dari pintu yang sama, tetapi keluar dari pintu yang berbeda. Tentukan banyaknya cara yang dapat mereka lakukan !	
4. Tentukan banyak bilangan terdiri dari angka berlainan antara 100 dan 400 yang dapat disusun dari angka-angka 1, 2, 3, 4, !	

Lampiran 3

Lembar Penilaian Keterampilan – Unjuk Kerja

Satuan Pendidikan : SMA Ar Rohmah Putri "Boarding School" Malang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/ 2
Tema/sub tema : Kaidah Pencacahan/Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian
Indikator : Peserta didik terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan penjumlahan dan aturan perkalian

NO	NAMA	ASPEK YANG DINILAI			KETERANGAN
		KETEPATAN JAWABAN	KREATIFITAS	KERAPIAN	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Aspek sikap diisi dengan angka sesuai kriteria berikut:

- 4 : sangat baik
- 3 : baik
- 2 : cukup
- 1 : kurang

Malang, 16 Desember 2021
Guru Mata Pelajaran,



Fika Puspitasari, M.Pd