

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Madapangga  
Mata Pelajaran : Matematika Umum  
Kelas/Semester : XII MIA/2  
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
Sub Materi : Aturan Perkalian dan Aturan Penjumlahan  
Pertemuan Ke : 1  
Alokasi waktu : 10 Menit

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)
KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI PENGETAHUAN (KI 3)
KI3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran melalui pengamatan. Tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok serta pembelajaran berbasis masalah. (PBL), diharapkan peserta didik dapat Menganalisis aturan penjumlahan dan perkalian pada masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan., Membedakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan tepat dan Menggunakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Kegiatan Awal (2 menit)

- Guru memberi salam dan berdoa sebelum belajar.
- Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan ( mengecek kehadiran siswa )
- Mendiskusikan kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan serta memberikan motivasi tentang manfaat dari materi Kaidah Pencacahan dalam kehidupan sehari – hari

- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kaidah pencacahan.
- Menyampaikan Tujuan pembelajaran kemudian membagi kelompok belajar dilanjutkan dengan memberikan bahan ajar serta topik yang akan dipelajari.
- Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi kaidah pencacahan.

## **2. Kegiatan Inti (6 menit)**

Tahap 1 : Mengorientasi peserta didik pada masalah

- Guru memberikan rangsangan dengan memberikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan.
- Peserta didik diminta untuk membaca materi dari buku paket,
- Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi kaidah pencacahan menggunakan aturan perkalian dan penjumlahan

Tahap 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

- Guru memberikan peserta didik untuk mengidentifikasi konsep yang berkaitan dengan masalah kaidah pencacahan menggunakan aturan perkalian dan penjumlahan.
- Peserta didik diarahkan untuk berdiskusi secara kelompok yang terdiri dari 4 orang serta memantau aktivitas diskusi kelompoknya.
- Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik kemudian mendiskusikan dengan kelompoknya

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

- Peserta didik mengidentifikasi masalah/mengumpulkan informasi melalui diskusi kelompok yang berkaitan dengan masalah kaidah pencacahan menggunakan aturan perkalian dan penjumlahan.
- Guru memantau, memfasilitasi diskusi kelompoknya serta memberikan bimbingan baik itu secara kelompok maupun individu. (berkeliling)
- Setiap kelompok membuat sebuah mencatat/membuat kesimpulan hasil diskusi pada Lembar Kerja Peserta Didik.

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Setiap perwakilan kelompok diminta untuk mempersentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberi tanggapannya.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan atas presentasi kelompok dan peserta didik lain diberikan kesempatan untuk menjawabnya.
- Peserta didik diminta menyimpulkan hal yang penting atau solusi dari permasalahan yang ada pada Lembar Kegiatan Peserta Didik.

Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Peserta didik memberikan saran dan tanggapan terkait hasil presentasi dari pembelajaran kelompok lain.
- Peserta didik mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan diskusi yang berlangsung atau dari bacaan modul untuk di perbaiki atau ditambahkan pemecahan masalahnya pada Lembar Kerja Peserta didik.
- Guru bertanya tentang hal yang belum dipahami kemudian memberikan penguatan terhadap hasil pemecahan masalah dari hasil presentasi kelompok.
- Peserta didik memperbaiki hasil presentasi, memperbaiki jawaban dari pertanyaan yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik.

## **3. Kegiatan Penutup ( 2 menit)**

- Guru memfasilitasi siswa dalam merumuskan kesimpulan tentang kaidah pencacahan.
- Guru mengajukan pertanyaan untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi yang sudah disampaikan.
- Memberitahukan materi yang akan di pelajari pertemuan selanjutnya.
- Memberikan tugas rumah
- Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam

### C. PENILAIAN

1. Pengetahuan : Tes tertulis /Penugasan
2. Keterampilan : Praktik Kinerja
3. Sikap  
Pengamatan perilaku sikap sosial dan spiritual sesuai dengan instrument penilaian

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Madapangga

Dena, 19 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

Dra EMI, M.Pd  
NIP. 196207041988032010

Sukardin, S.Pd  
NIP. –

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
( LKPD )**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Madapangga  
Mata Pelajaran : Matematika Umum  
Kelas/Semester : XII MIA/2  
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
Sub Materi : Aturan Perkalian dan Aturan Penjumlahan  
Pertemuan Ke : 1

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui pembelajaran melalui pengamatan. Tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok serta pembelajaran berbasis masalah. (PBL), diharapkan peserta didik dapat Menganalisis aturan penjumlahan dan perkalian pada masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan., Membedakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan tepat dan Menggunakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

**B. Petunjuk Penggunaan LKPD**

Bacalah dan pahami petunjuk-petunjuk dari berbagai aktivitas, Jawablah pertanyaan pertanyaan yang diberikan, Kerjakan soal-soal latihan

**Kelompok : .....**

Kelas : XII

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

## AKTIVITAS ( 6 menit )

### ATURAN PERKALIAN DAN PENJUMLAHAN

#### ATURAN PERKALIAN

1. Pahami dan diskusikan permasalahan berikut!

#### Masalah 1: Melambungkan sekeping uang logam

Banyak anggota ruang sampel dari sekeping mata uang logam ada 2, yaitu Angka dan Gambar atau bisa ditulis dengan  $S_1 = \{A, G\}$ . Banyak anggota ruang sampel dari sebuah dadu ada 6, yaitu mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 atau bisa ditulis dengan  $S_2 = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

- Ambilah sekeping mata uang logam dan sebuah dadu, kemudian lambungkan keduanya bersama-sama.
- Catatlah hasil-hasil yang mungkin berupa pasangan berurutan. Misalnya, jika setelah melambungkan uang logam dan dadu tersebut diperoleh sisi gambar pada uang dan angka 1 pada dadu, maka ditulis dalam pasangan berurutan (A, 1).



Gambar 2. Uang Logam dan Dadu

Sumber: <https://edtans.wordpress.com> dan [www.pnggg.com](http://www.pnggg.com)

- Dapatkah kalian menentukan semua hasil yang mungkin berupa pasangan berurutan dari percobaan di atas?

Nah, untuk menjawab pertanyaan ini, kita membuat tabel untuk mencatat semua hasil yang mungkin dari percobaan seperti berikut ini (catat dan tulis pada kotak yang kosong)

uang logam \ dadu	1	2	3	4	5	6
A	(A, 1)	(A, 2)	( , )	( , )	( . )	( . )
G	(G, 1)	(G, 2)	( , )	( , )	( , )	( , )

Kalau kita mendaftarnya, kita bisa menuliskan semua hasil yang mungkin sebagai anggota himpunan ruang sampel  $S$  berikut ini.

$$S = \{(A, 1), (A, 2), (A, 3), (A, 4), (A, 5), (A, 6), (G, 1), (G, 2), (G, 3), (G, 4), (G, 5), (G, 6)\}$$

Banyak anggota dari ruang sampel  $S$  atau ditulis  $n(S) = 12$ . Berarti banyak hasil yang mungkin dari pelambungan sekeping mata uang logam dan sebuah dadu adalah 12.

Coba kita mencari hubungan antara  $n(S) = 12$  dengan banyaknya hasil yang mungkin untuk objek mata uang logam yakni  $n(S_1) = 2$  dan banyaknya hasil yang mungkin untuk objek dadu yakni  $n(S_2) = 6$

Kalau kita amati secara seksama ternyata  $n(S) = 12 = 2 \cdot 6 = n(S_1) \cdot n(S_2)$ .

*Atau  $n(S)$  merupakan hasil perkalian antara banyak cara munculnya hasil yang mungkin pada sekeping mata uang logam dengan banyak cara munculnya hasil yang mungkin pada sebuah dadu.*

Dari masalah di atas memberikan gambaran mengenai cara mencacah yang disebut **aturan perkalian**.

Secara khusus aturan perkalian berbunyi sebagai berikut.

“Jika kejadian pertama dapat terjadi dalam  $m$  cara dan setiap kejadian pertama diikuti oleh kejadian kedua yang terjadi dalam  $n$  cara, maka kejadian pertama dan kejadian kedua tersebut secara bersama-sama terjadi dalam  $(m \times n)$  cara.”

## ATURAN PENJUMLAHAN

Sebelum kita membahas prinsip dasar aturan penjumlahan, perhatikan masalah berikut!

### Masalah 1.2

Di dalam kotak pensil terdapat 5 pulpen dan 3 pensil, berapakah banyaknya cara memilih satu pulpen atau satu pensil? Nah, masalah ini berbeda dengan masalah yang dibahas pada aturan perkalian, mengapa demikian? Bisakah kalian melihat perbedaannya?. Pada masalah di aturan perkalian, misalnya pada pelambungan uang logam dan dadu, dua kejadian tersebut terjadi secara bersamaan, yaitu tampilnya satu sisi pada uang logam dan mata dadu.

Pada masalah di atas, kejadiannya adalah pilihan antara mengambil satu pulpen atau satu pensil, bukan sekaligus mengambil satu pulpen dan satu pensil. Dengan demikian hal ini berbeda dengan masalah pada aturan perkalian.

Untuk masalah 1.2 dapat kita selesaikan sebagai berikut:

Kejadian pertama (memilih satu pulpen) dapat terjadi dengan 5 cara.

Kejadian kedua (memilih satu pensil) dapat terjadi dengan 3 cara.

Jadi, banyaknya cara memilih satu pulpen atau satu pensil adalah  $5 + 3 = 8$  cara.

Masalah di atas memberikan gambaran mengenai cara mencacah yang disebut **aturan penjumlahan**.

Secara khusus aturan penjumlahan berbunyi sebagai berikut.

“Jika kejadian pertama dapat terjadi dalam  $m$  cara dan kejadian kedua secara terpisah dapat terjadi dalam  $n$  cara, maka kejadian pertama atau kejadian kedua dapat terjadi dalam  $(m + n)$  cara.”

## INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR (PENGETAHUAN)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Madapangga  
Mata Pelajaran : Matematika Umum  
Kelas/Semester : XII MIA/2  
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
Sub Materi : Aturan Perkalian dan Aturan Penjumlahan  
Pertemuan Ke : 1

### Soal

1. Pada suatu kelas akan dibentuk sebuah kepengurusan yang terdiri dari satu ketua kelas dan satu sekretaris. Ada berapa kepengurusan yang mungkin terbentuk jika ada 5 calon ketua kelas dan 6 calon sekretaris?
2. Ardi dan Nugroho di kota yang berbeda ingin menuju ke kota yang sama. Ardi berangkat dari kota A ke kota C dalam 4 cara, sedangkan Nugroho berangkat dari kota B ke kota C dalam 3 cara. Dalam berapa cara mereka bertemu di kota C?
3. Andrian memiliki 4 buah sepatu, 3 buah kaos kaki dan 4 buah tali sepatu. Berapa banyak cara Andrian dapat memakai sepatu, kaos kaki dan tali sepatu?

### Penyelesaian

1. Merupakan permasalahan Aturan Perkalian

Perhitungan banyak kepengurusan kelas sebagai berikut

Pemilihan ketua kelas = 5 kemungkinan

Pemilihan sekretaris = 6 kemungkinan

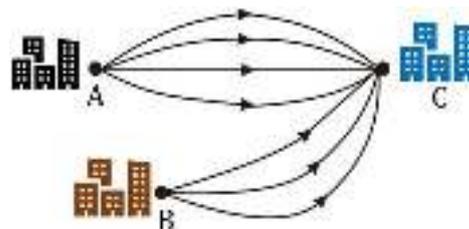
Sehingga kepengurusan yang mungkin terbentuk sebanyak  $5 \times 6 = 30$  kemungkinan.

2. Merupakan permasalahan Aturan Penjumlahan

Permasalahan di atas dapat diselesaikan sebagai berikut.

Ardi berangkat dari kota A ke kota C dapat memilih 4 jalan berbeda atau 4 cara.

Nugroho berangkat dari kota B ke kota C dapat memilih 3 jalan berbeda atau 3 cara.



Jadi, banyak cara Ardi dan Nugroho dapat bertemu di kota C adalah  $4 + 3 = 7$  cara.

3. Permasalahan ini, menggunakan aturan perkalian untuk menyelesaikannya, yaitu:  
Karena terjadi secara simultan maka banyak cara yang dilakukan Andrian adalah  $4 \times 3 \times 4 = 48$  cara

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL  
(Lembar Observasi)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Madapangga  
Mata Pelajaran : Matematika Umum  
Kelas/Semester : XII MIA/2  
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
Sub Materi : Aturan Perkalian dan Aturan Penjumlahan  
Pertemuan Ke : 1

**A. Petunjuk Umum**

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

**B. Petunjuk Pengisian**

Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, 1 pada lembar observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
- 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati

**C. Lembar Observasi**

**Indikator:**

1. Mengucapkan salam ketika guru memasuki kelas.
2. Mengikuti kegiatan berdo'a setiap awal pelajaran dengan khusuk

No	Nama	Skor Indikator Sikap Spiritual		Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/Tidak Tuntas
		Indikator 1	Indikator 2			
1						
2						

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Madapangga

Dena, 19 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

Dra EMI, M.Pd  
NIP. 196207041988032010

Sukardin, S.Pd  
NIP. –

## **INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL (Lembar Observasi)**

### **A. Petunjuk Umum**

1. Instrumen penilaian sikap sosial ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar siswa yang dinilai.

### **B. Petunjuk Pengisian**

Berdasarkan pengamatan Anda selama satu KD (Kompetensi Dasar) terakhir, nilailah sikap setiap siswa Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- 4 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak lebih dari 5 kali
- 3 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 3-5 kali
- 2 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 1-2 kali
- 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

## LEMBAR OBSERVASI

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Madapangga  
Mata Pelajaran : Matematika Umum  
Kelas/Semester : XII MIA/2  
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
Sub Materi : Aturan Perkalian dan Aturan Penjumlahan  
Pertemuan Ke : 1

Butir Nilai : Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

Indikator Sikap :

1. Suka bertanya
2. Berani mengemukakan pendapat
3. Tanggung jawab
4. Bekerjasama dan mengutamakan hasil pemikiran kelompok

No	Nama	Skor Indikator Sikap Sosial (1-4)				Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/Tidak Tuntas
		Ind 1	Ind 2	Ind 3	Ind 4			
1								
2								
3								

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Madapangga

Dena, 19 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

Dra EMI, M.Pd  
NIP. 196207041988032010

Sukardin, S.Pd  
NIP. –