

LKPD MATEMATIKA (UMUM)

KELAS XII



1. Aturan Penjumlahan
2. Aturan Perkalian
3. Permutasi
4. Kombinasi

SMAN 1 PASIR PENYU
2024

SELAMAT BELAJAR!

Lembar Kerja Peserta Didik 01



Nama :
Kelas :
Tanggal :
Waktu :

1. Aturan Penjumlahan

❖ Tujuan Pembelajaran

1. Menemukan konsep aturan penjumlahan
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan aturan penjumlahan
3. Memberikan contoh permasalahan lain dalam kehidupan sehari-hari terkait aturan penjumlahan

❖ Petunjuk Penggunaan LKPD

- * Sebelum mengerjakan LKPD, berdoa dan baca tujuan pembelajaran serta petunjuk penggunaan LKPD
- * Pahami topik aturan penjumlahan dengan menyaksikan Video Pembelajaran
- * Kerjakan LKPD ini dengan langkah kerja/kegiatan untuk menuntunmu menemukan konsep.
- * Apabila mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan mengerjakan tugas, mintalah petunjuk kepada guru

Materi : Aturan Penjumlahan



Persoalan 1

Tayoko difasilitasi oleh perusahaan untuk melakukan perjalanan bisnis menggunakan kereta api Taksa Pagi jurusan Yogyakarta - Jakarta. Terdapat 3 gerbong yang masih menyediakan kursi kosong, yakni gerbong 3, gerbong 4, dan gerbong 6. Setiap gerbong terdapat 50 kursi penumpang. Jika terdapat 45 kursi di gerbong 3, 37 kursi di gerbong 4, dan 48 kursi di gerbong 6 yang telah dipesan penumpang lain, berapakah banyaknya pilihan kursi kosong yang mungkin dapat dipilih Tayoko?

Penyelesaian

Diketahui :

Terdapat **45** Kursi di gerbong **3**, sedangkan kursi kosong **5** kursi (misal **a**).

Terdapat Kursi di gerbong **4**, sedangkan kursi kosong ... kursi (misal ...).

Terdapat Kursi di gerbong **6**, sedangkan kursi kosong ... kursi (misal ...)

Ditanya :

Cara menyelesaikan : menggunakan

Karena ketiga kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan

Penyelesaian :

Banyak pilihan = ... kursi kosong gerbong ... atau ... kursi kosong gerbong ... atau ... kursi
kosong gerbong ...

= atau atau = =

Jadi, banyak pilihan ... yang mungkin dipilih Tayoko untuk melakukan perjalanan adalah ...
pilihan.

Persoalan 2

Yulia adalah lulusan SMA yang akan meneruskan ke Perguruan Tinggi di Pekanbaru. Sabrina ingin memilih salah satu Prodi di PT favoritnya yakni UNRI atau UIN Suska. Pilihan di UNRI ada 4 Prodi yakni Farnasi, Keperawatan, Kimia, dan Akuntansi. Sedangkan di UIN Suska ada 3 pilihan antara lain Psikologi, Al-Qur'an dan Hadis, dan Informatika. Berapa banyak pilihan program keahlian yang dapat dipilih Yulia?

Penyelesaian

Diketahui :

Terdapat 2 kejadian yakni memilih salah satu Prodi di UNRI **atau** memilih salah satu Prodi di UIN Suska.

Terdapat Prodi di ... (misal **a**).

Terdapat Prodi di ... (misal ...).

Ditanya :

Cara menyelesaikan : menggunakan

Karena kedua kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan

Penyelesaian :

Banyak pilihan = Prodi di **atau** Prodi di

= atau = =

Jadi, banyak pilihan yang mungkin dipilih Yulia adalah ... pilihan.

Persoalan 3

Andin memiliki uang Rp100.000,00 yang akan dia gunakan untuk membeli baju. Di toko baju, terdapat 2 baju seharga masing-masing Rp95.000,00; 3 baju seharga masing-masing Rp86.000,00; 1 baju seharga Rp75.000,00 dan 1 baju seharga Rp120.000,00 yang disukai Andin. Berapakah banyaknya pilihan baju yang mungkin dibeli oleh Andin?

Penyelesaian

Diketahui :

Terdapat 2 baju seharga Rp95.000,00 (misal a).

Terdapat baju seharga ... (misal ...).

Terdapat baju seharga ... (misal ...).

Ditanya :

Cara menyelesaikan : menggunakan

Karena ketiga kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan

Penyelesaian :

Banyak pilihan = baju seharga ... atau baju seharga ...

atau baju seharga ...

= atau atau = =

Jadi, banyak pilihan ... yang mungkin dibeli Andin adalah ... pilihan.

Persoalan 4

Juwita akan berangkat dari kota Pekanbaru menuju kota Medan, ada beberapa jenis angkutan yang dapat digunakan. Ada 4 bus, 5 travel dan 1 pesawat terbang yang dapat dipilih. Ada berapa total cara berbeda yang dapat dipilih Juwita untuk berangkat dari kota Pekanbaru menuju kota Medan ?

Penyelesaian

Diketahui :

Terdapat 4 bus (misal a).

Terdapat (misal ...).

Terdapat (misal ...).

Ditanya : ...

Cara menyelesaikan : menggunakan ...

Karena ketiga kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan

Penyelesaian :

Banyak pilihan = atau atau

= atau atau = =

Jadi, banyak pilihan yang mungkin dipilih Juwita adalah ... pilihan.

Kesimpulan

Apabila kejadian pertama terdapat n_1 pilihan, kejadian kedua terdapat n_2 pilihan dan seterusnya sampai kejadian ke- k terdapat n_k pilihan, serta kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan atau berkesinambungan maka banyaknya pilihan yang mungkin adalah K , dimana;

$$K = n_1 + n_2 + \dots + n_k$$