

Laman Diskusi Kelompok



Identitas Kelompok

Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

Tujuan Pembelajaran

melalui pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat :

1. Menganalisis kaidah pencacahan (permutasi) melalui masalah kontekstual
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

Panduan Penggunaan Laman Kerja Kelompok

1. Tuliskan identitas kelompok dan anggota kelompok yang tersedia
2. Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu dari pertanyaan yang ada kemudian jawablah pertanyaan tersebut.
4. tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan

Diah Gayuh Larasati, S.Pd
Matematika Wajib - SMAN 1 Cianjur

Masalah 1

- Pada hari Kamis tanggal 22 Desember 2022 akan diadakan sebuah pameran lukisan yang masuk ke babak semifinal perlombaan melukis antar kelas yang diadakan oleh Ekskul Melukis di SMAN 1 Cianjur dalam rangka Hari Ibu. Beberapa pelukis perwakilan dari setiap kelas mengikuti kegiatan ini dengan antusias. Setelah mengikuti proses seleksi yang ketat, terpilihlah 3 lukisan dari kelas X, 4 lukisan dari kelas XI dan 3 lukisan dari kelas XII. Lukisan-lukisan tersebut merupakan lukisan terpilih yang nantinya akan dipamerkan pada pekan raya pameran lukisan. Pameran lukisan ini bertujuan untuk memilih juara perlombaan melukis dengan cara setiap pengunjung pameran lukisan memiliki 1 kesempatan untuk memberikan suaranya kepada lukisan terbaik dengan menggunakan aplikasi e-voting. Coba hitung berapa banyak cara menyusun kemungkinan terpilihnya juara I, juara II, juara III dan Juara Harapan I dari lukisan yang dipamerkan.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan di atas.

Mengidentifikasi masalah

1. Apa saja informasi yang kalian dapat dari permasalahan di atas?

Banyaknya lukisan yang di pameran =

Banyaknya posisi juara =

Rumus Permutasi

2. Coba kalian ingat kembali rumus dari permutasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah 1. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan rumusnya di bawah ini.

Menyelesaikan masalah

3. Diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana cara menghitung banyaknya menyusun kemungkinan dari permasalahan di atas. Tuliskan hasil diskusi kelompokmu di bawah ini.

Dari hasil eksplorasi mengenai rumus permutasi dengan unsur yang sama, coba diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana pemecahan masalah 1 dengan menggunakan rumus yang kalian temukan. tuliskan hasil diskusi kalian di bawah ini.

Masalah 2

Dari cerita pada masalah 1, selanjutnya pihak panitia akan menyusun lukisan yang terpilih untuk dipamerkan pada pekan raya pameran lukisan. Jika pihak panitia ingin menyusun posisi lukisan, lukisan 1 harus berdampingan dengan lukisan 2, lukisan 6 harus berdampingan dengan lukisan 7, coba hitung berapa banyak kemungkinan menyusun lukisan tersebut ke jika posisi lukisan yang akan dipamerkan mengelilingi ruangan pameran.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan di atas.

Mengidentifikasi masalah

1. Apa saja informasi yang kalian dapat dari permasalahan di atas?

Banyaknya lukisan yang di pameran =

Aturan susunan pameran lukisan yang diinginkan oleh panitia =

Rumus Permutasi

2. Coba kalian ingat kembali rumus dari permutasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah 2. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan rumusnya di bawah ini.

Eksplorasi

3. Diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana cara menghitung banyaknya menyusun kemungkinan dari permasalahan di atas. Tuliskan hasil diskusi kelompokmu di bawah ini. (Tuliskan dalam bentuk narasi)

Menyelesaikan masalah

Dari hasil eksplorasi mengenai rumus permutasi dengan unsur yang sama, coba diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana pemecahan masalah 2 dengan menggunakan rumus yang kalian temukan. tuliskan hasil diskusi kalian di bawah ini.

masalah 3

Lillya adalah siswa kelas XII di salah satu sekolah SMA. Ia saat ini sedang menjalani liburan akhir semester dan 2 hari lagi liburannya akan berakhir. Karena ia merasa bosan dengan penataan kamarnya, ia memutuskan untuk menata ulang kamarnya termasuk buku di rak yang ada di kamarnya. Minggu lalu ia dan kakaknya pergi ke sebuah toko buku kemudian membeli 2 buku matematika dan 3 buku fisika. Buku-buku tersebut akan disusun berderet pada sebuah rak buku. Hitunglah banyaknya penyusunan buku tersebut jika buku yang sejenis harus berkelompok.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan di atas.

Mengidentifikasi masalah

Banyak jenis buku yang dibeli =
Banyak jenis dari buku matematika =
Banyak jenis dari buku fisika =

Coba kalian ingat kembali rumus dari permutasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah 2. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan rumusnya di bawah ini.

Rumus permutasi :

Eksplorasi

Diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana cara menghitung banyaknya menyusun kemungkinan dari permasalahan di atas. Tuliskan hasil diskusi kelompokmu di bawah ini. (Tuliskan dalam bentuk narasi)

menyelesaikan masalah

Dari hasil eksplorasi mengenai rumus permutasi yang telah kalian tuliskan, coba diskusikan dengan teman kelompokmu bagaimana pemecahan masalah 2 dengan menggunakan rumus yang kalian temukan. tuliskan hasil diskusi kalian di bawah ini.

Diah Gayuh Larasati, S.Pd
Matematika Wajib - SMAN 1 Cianjur