



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Materi : Kombinasi

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menganalisis masalah kontekstual dengan menggunakan kombinasi dengan tingkat ketepatan 80%
2. Melalui pencarian informasi dari kelompok lain peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kombinasi dengan ketelitian tinggi

Nama Anggota Kelompok

.....
.....
.....
.....

Panduan Pengisian LKPD:

1. Tuliskan identitas kelompok dengan nama lengkap
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai pembagian peran dalam TsTs (siapa yang stay dan stray)
3. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
4. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang telah disediakan pada e-LKPD
5. Lakukan proses TsTs sesuai waktu yang diinstruksikan guru
6. Setelah melakukan proses TsTs silakan kembali ke kelompok masing-masing dan tuliskan kesimpulan jawaban kalian
7. Tekan FINISH dan bersiaplah untuk presentasi jika terpilih maju

Kegiatan 1

- Buka <https://trycolors.com/> pada browser Smartphone mu
- Pasangkan warna-warna (urutan warna dari kiri ke kanan) sesuai kasus di bawah ini. Seret dan pasangkanlah hasil campuran warna pada kotak berisi tanda ?

Kasus 1



Kasus 2



Berdasarkan kedua kasus di atas, isilah warna yang dihasilkan dengan melengkapi tabel berikut :

Magenta–Yellow	Coral
Yellow–Magenta	Coral
Yellow–Cyan	
Cyan–Yellow	
Cyan–Magenta	
Magenta–Cyan	
Banyaknya cara:	Banyaknya cara:

} dianggap satu

Lanjutan

Kasus 1 merupakan contoh pengaturan r objek dari n objek dengan memperhatikan urutan seperti yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, yaitu dapat dihitung dengan rumus :

$$P_r^n = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Kasus 2 merupakan contoh pengaturan r objek dari n objek dengan tanpa memperhatikan urutan, sehingga disebut dengan Dari aktivitas di atas, banyak pengaturan objek pada kasus 2 ada cara. Jika diperhatikan, kasus ini masih berkaitan dengan permutasi yakni:

$$P_2^3 = \frac{3!}{(3-2)!}$$
$$=$$

Karena setiap 2 unsur yang disusun bolak-balik dianggap satu susunan yang sama (tidak memperhatikan urutan), maka hasil harus dibagi lagi dengan $2!$, sehingga:

$$\frac{3!}{(3-2)!} \div 2! = \frac{3!}{(3-2)!} \times \frac{1}{2} = \frac{3!}{(3-2)! \cdot 2!} = \frac{3!}{1! 2!} =$$

Jika kita dapat merumuskan bahwa banyak cara pengaturan r objek dari n objek tanpa memperhatikan urutan:

$$C_r^n = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!}$$

Kegiatan 2

Agar lebih memahami materi kombinasi, kerjakan soal ini yuk!



Diatas meja terdapat 5 buah permen berbeda yang terdiri dari permen Kopiko (K), Alpenliebe (A), Mint (M), Tamarin (T), dan Union (U). Jika seorang anggota kelompok diminta untuk mengambil permen yang ada di atas meja tersebut, maka berapa banyak cara mengambil 2 buah permen?

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan di atas!

Mengidentifikasi Masalah

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

=

=

Merencanakan Solusi

2. Diskusikan dengan teman kelompokmu rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah di atas, lalu tuliskan rumusnya di bawah ini

= _____

Menyelesaikan Masalah

3. Diskusikan dengan kelompokmu bagaimana cara menghitung penyelesaian masalah di atas dengan menggunakan rumus yang sudah dipilih, lalu tuliskan di bawah ini

= _____

= _____

= _____

=

Memeriksa & Menyimpulkan

4. Setelah mencari dan mendapat informasi dari kelompok lain, silakan periksa kembali jawaban kelompokmu. Beri kesimpulan jawaban yang menurut kelompok kalian paling tepat, lalu tuliskan di bawah ini

Hasil pencocokan jawaban =

Jadi, banyak cara yang dapat dilakukan adalah _____ cara