Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika



Permutasi

Anggota Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

LKPD



Satuan Pendidikan: SMAN 2 Pandeglang
Mata pelajaran: Matematika
Kelas/Semester: XII/Ganjil
Materi: Permutasi
Alokasi waktu: 50menit

Capaian Pembelajaran Elemen Analisis Data dan Peluang

Di akhir fase F, siswa dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat. Mereka dapat mengidentifikasi dan menjelaskan asosiasi antara dua variabel kategorikal dan antara dua variabel numerikal. Mereka dapat memperkirakan model linear terbaik (best fit) pada data numerikal. Mereka dapat membedakan hubungan asosiasi dan sebab-akibat. Siswa memahami konsep peluang bersyarat dan kejadian yang saling bebas menggunakan konsep permutasi dan kombinasi.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memahami konsep permutasi.
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan permutasi.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

1. **Amati dan bacalah LKPD berikut dengan cermat dan teliti.**
2. **Peserta didik mengerjakan secara berkelompok selama 30 menit.**
3. **Diskusikan dengan teman sekelompokmu tentang hasil kerja yang dilakukan, serta daling berbagi ketika masih ada anggota kelompokmu yang belum paham.**
4. **Tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia.**
5. **Hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.**

Dr. Jones adalah seorang karakter fiksi dalam film bergenre action berjudul Indiana Jones. Film tersebut bercerita tentang petualangan dr. Jones dalam mencari harta karun. Dalam petualangannya dr. Jones berhasil menemukan 7 lempengan kunci berbentuk dan berukuran sama namun tiap lempengan tersebut memiliki simbol yang berbeda. Lempengan tersebut adalah kunci untuk membuka pintu harta karun namun tidak semua lempengan tersebut asli. Hanya ada 3 lempengan kunci asli yang dimiliki dr Jones yang disusun secara sejajar, jika urutan susunan itu benar maka pintu harta karun dapat terbuka. Ada berapa banyak kemungkinan yang dapat dr Jones lakukan untuk menyusun lempengan tersebut agar pintu harta karunnya terbuka

Penyelesaian :

Terdapat ... lempengan kunci sehingga n = ...

Terdapat ... lempengan kunci asli sehingga r = ...

Misal :

Kejadian 1 urutan kunci : ..., ..., ...

Dengan unsur yang sama dibalik urutannya menjadi

Kejadian 2 urutan kunci : ..., ..., ...

Kejadian 1 .... kejadian 2 sehingga menggunakan rumus ....

Sehingga :

$$nPr=...P...=(...!)/(...-...)!$$
$$=(...!)/(...!)$$
$$=(.....)/...$$
$$= ....$$

Maka banyak kemungkinan yang dapat dr Jones lakukan untuk menyusun lempengan tersebut agar pintu harta karunnya terbuka adalah ....

LIVEWORKSHEETS