

E-LKPD

PELUANG MATEMATIKA KELAS X

PERTEMUAN KEDUA



OLEH: FIQRI HASAN

NAMA :

KELAS :

Kompetensi Dasar

- Menjelaskan aturan penjumlahan peluang untuk kejadian saling lepas dan tidak saling lepas.

Capaian Pembelajaran

- Siswa mampu menghitung peluang gabungan dari kejadian-kejadian saling lepas menggunakan rumus peluang gabungan
- Siswa mampu menyelesaikan masalah peluang kejadian tidak saling lepas dengan menggunakan pendekatan analitis.

Alokasi Waktu

2 x 45 Menit (Satu Pertemuan)



Di dalam kotak undian sekolah, setiap kupon hanya memuat satu jenis hadiah. Ada kupon yang berisi alat tulis dan ada pula yang berisi buku, tetapi tidak ada satu pun kupon yang berisi keduanya sekaligus. Seorang siswa mengambil satu kupon secara acak dengan harapan memperoleh salah satu hadiah yang ia butuhkan untuk belajar.

Ketika panitia ingin mengetahui seberapa besar kesempatan siswa memperoleh alat tulis atau buku, mereka menyadari bahwa tidak semua perhitungan peluang bisa dilakukan dengan cara yang sama. Cara menentukan kesempatan tersebut sangat bergantung pada hubungan antara jenis hadiah yang tersedia dan kemungkinan kemunculannya dalam satu kali pengambilan.

- Mengapa kejadian “mendapat alat tulis” dan “mendapat buku” disebut saling lepas dalam studi kasus ini?
- Apa yang akan berubah pada perhitungan peluang jika satu kupon dapat berisi lebih dari satu jenis hadiah?
- Dalam situasi apa saja di kehidupan sehari-hari, menjumlahkan peluang tanpa memeriksa hubungan antar kejadian bisa menghasilkan kesimpulan yang keliru?

MATEMATIKA SMA

PELUANG



Jendela Sains

SUBSCRIBE



Mari berlatih

Pada jam istirahat, kantin sekolah menyediakan berbagai jenis minuman untuk siswa. Hari itu tersedia 40 minuman, terdiri atas 15 teh botol, 13 air mineral, dan 12 jus buah. Seorang siswa membeli satu minuman secara acak karena tidak sempat memilih.

Tentukan peluang siswa mendapatkan teh botol atau jus buah.

$$\frac{40}{60}$$

Dalam sebuah permainan kartu, satu kartu diambil secara acak dari 52 kartu bridge. Pemain akan mendapat poin jika kartu yang terambil adalah kartu merah atau kartu As. Karena ada kartu As yang juga berwarna merah, peluang tidak dapat dihitung dengan cara sederhana.

Tentukan peluang pemain mendapatkan kartu merah atau kartu As.

$$\frac{7}{13}$$

Dalam sebuah permainan tradisional, sebuah dadu enam sisi dilempar sekali. Pemain akan mendapatkan hadiah jika mata dadu yang muncul adalah bilangan genap atau kelipatan 3. Beberapa angka memenuhi kedua kriteria tersebut sekaligus.

Tentukan peluang pemain mendapatkan hadiah.

$$\frac{27}{40}$$

Untuk memeriahkan kegiatan kelas, wali kelas mengadakan undian dengan 60 kupon. Kupon tersebut terdiri dari 20 kupon alat tulis, 18 kupon buku bacaan, dan 22 kupon stiker edukatif. Seorang siswa mengambil satu kupon secara acak. Tentukan peluang siswa mendapatkan kupon buku bacaan atau stiker edukatif.

$$\frac{2}{3}$$

PELUANG MATEMATIKA - KELAS X

Mari berdiskusi

Sebuah komunitas remaja di kota besar menyelenggarakan program pendanaan untuk proyek kreatif pelajar. Berdasarkan pengalaman tahun-tahun sebelumnya, proyek yang memiliki dampak sosial sering mendapat perhatian juri, begitu pula proyek yang memiliki rencana teknis yang matang. Namun, beberapa proyek justru lolos karena memenuhi kedua kriteria sekaligus, sementara sebagian lainnya hanya memenuhi salah satu.

Ketika panitia mencoba memperkirakan peluang sebuah proyek diterima, mereka menyadari bahwa cara membaca data sangat menentukan hasil analisis. Jika keterkaitan antar kriteria tidak dipahami dengan baik, peluang keberhasilan suatu proyek bisa terlihat lebih besar atau lebih kecil dari kenyataannya. Situasi ini mendorong siswa untuk menyadari bahwa peluang bukan hanya persoalan angka, tetapi juga cara memahami hubungan antar informasi.

Pertanyaan Diskusi:

1. Jika kamu menjadi panitia, bagaimana cara mengelompokkan data agar peluang keberhasilan proyek dapat dianalisis dengan tepat?
2. Apa risiko pengambilan keputusan jika proyek yang memenuhi dua kriteria dianggap sama dengan proyek yang hanya memenuhi satu kriteria?
3. Bagaimana perubahan kriteria dapat memengaruhi peluang setiap peserta secara keseluruhan?
4. Dalam konteks ini, apakah peluang lebih tepat digunakan sebagai alat prediksi atau alat evaluasi? Jelaskan alasanmu.