Lembar Kerja Murid

Aturan Penjumlahan

Kelas : .....
Nama Anggota Kelompok :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Identitas Lembar Kerja Murid

Nama Penyusun	: Atika Dwi Wahyu Utari
Jenjang Pendidikan	: SMA
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: E/X (Sepuluh)
Elemen	: Analisis Data dan Peluang
Bab	: Aturan Penjumlahan
Sub Materi	: Peluang Kejadian Saling Lepas dan Tidak Saling Lepas
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

Capaian Pembelajaran

Murid dapat menampilkan dan menginterpretasi data menggunakan statistik yang sesuai bentuk distribusi data untuk membandingkan nilai tengah (median, mean) dan sebaran (jangkauan interkuartil, standar deviasi) untuk membandingkan dua atau lebih himpunan data. Mereka dapat meringkas data kategorial untuk dua kategori dalam tabel frekuensi dua arah, menafsirkan frekuensi relatif dalam konteks data (termasuk frekuensi relatif bersama, marginal, dan kondisional), dan mengenali kemungkinan asosiasi dan tren dalam data. Mereka dapat membedakan antara korelasi dan sebab-akibat. Mereka dapat membandingkan distribusi teoretis diskrit dan distribusi eksperimental, dan mengenal peran penting dari ukuran sampel. Mereka dapat menghitung peluang dalam situasi diskrit.

Tujuan Pembelajaran

Murid dapat menemukan dan menganalisis konsep peluang kejadian saling lepas dan tidak saling lepas dari masalah kontekstual melalui kegiatan discovery learning dengan tepat.

Praktik Pedagogis

1. Model Pembelajaran : Discovery Learning
2. Pendekatan Pembelajaran : Deep Learning (Pembelajaran Mendalam)
3. Diskusi kelompok

Lintas Disiplin Ilmu

1. Ekonomi: membantu memahami peluang pilihan konsumen dalam memilih layanan.
2. IPA: mengetahui kemungkinan pengamatan fenomena alam.
3. Geografi: melihat kemungkinan penggunaan transportasi berdasarkan kondisi wilayah.
4. Sosiologi: memahami kebiasaan masyarakat dalam menggunakan moda transportasi.
5. Informatika / TIK: data peluang dapat diolah dan ditampilkan menggunakan teknologi.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Murid

Petunjuk

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa.
2. Bacalah setiap permasalahan dengan teliti sebelum menjawab.
3. Lakukan kegiatan secara bertahap sesuai arahan pada LKPD:
4. Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok dan pastikan semua anggota memahami hasil diskusi.
5. Pastika setiap anggota kelompok terlibat dalam diskusi.
6. Tuliskan jawaban secara lengkap dan disertai alasan, bukan hanya hasil akhir.
7. Jika mengalami kesulitan, diskusikan terlebih dahulu dengan kelompok sebelum bertanya kepada guru.
8. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Stimulation

Warga SMAN 13 Surabaya datang ke sekolah dengan berbagai cara. Untuk memperoleh data yang akurat, sekolah telah menyebarkan angket secara online guna mengetahui jumlah warga berdasarkan moda transportasi yang digunakan. Data tersebut akan dijadikan dasar pertimbangan dalam penyediaan fasilitas parkir yang memadai dan efisien. Angket yang disebarkan terdapat dua kondisi yaitu:
Kondisi 1: Transportasi yang digunakan pada satu hari tertentu (misal: hari ini saja).
Kondisi 2: Transportasi yang biasa digunakan dalam satu minggu (misal: Kadang Senin naik motor, Selasa naik mobil).
Dari data yang didapatkan akan digunakan untuk menganalisis peluang warga sekolah yang datang menggunakan motor atau mobil.

Apakah mungkin seorang siswa tercatat menggunakan motor dan mobil secara bersamaan pada Kondisi 1? Jelaskan!

Bagaimana dengan Kondisi 2, mungkinkah seorang siswa masuk dalam kategori pengguna motor sekaligus pengguna mobil dalam data mingguan? Jelaskan!

Dalam kalimat "Peluang warga yang menggunakan motor atau mobil", apakah kata "atau" berarti memilih salah satu saja, atau boleh keduanya?

Problem Statement

Berdasarkan dua kondisi yang disajikan pada tahap Stimulation, rumuskan pertanyaan inti yang perlu dipecahkan untuk memahami dan menghitung peluang pada situasi tersebut.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Murid

Data Collection

Berikut tabel frekuesnsi transportasi dari data yang diperoleh:

Moda transportasi yang digunakan ke sekolah hari ini	Jumlah Siswa Kondisi 1	Jumlah Siswa Kondisi 2
Motor	756	683
Mobil	57	46
Motor dan Mobil	0	84
Lainnya (Jalan kaki/umum)	287	287

Tentukan dua kejadian yang dapat membantu permasalahan pada tahap stimulation!

Tentukan banyaknya anggota ruang sampel dan banyaknya anggota setiap kejadian!

Data Processing

Analisis Kondisi 1

Gambarkan diagram Venn dari dua kejadian tersebut! Apakah terdapat bagian yang beririsan? Jelaskan!

Analisis Kondisi 2

Gambarkan diagram Venn dari dua kejadian tersebut! Apakah terdapat bagian yang beririsan? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Murid

Verification

Hitung peluang terpilihnya satu siswa yang datang dengan motor atau mobil pada:
Kondisi 1

Kondisi 2

Perbandingan:
Apakah peluang kedua kondisi berbeda? Jelaskan!

Generalization

Kejadian Tanpa Irisan
Ciri:

Rumus:

Kejadian Dengan Irisan
Ciri:

Rumus:

LIVEWORKSHEETS