PENDIDIKAN PROFESI GURU
FKIP - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PELUANG

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah Kartasura
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X/ Semester 2
Fase : E
Materi/ Pokok Bahasan : Peluang/ Peluang Kejadian, Frekuensi harapan

Kelas :
Kelompok :
Nama Anggota Kelompok
1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data. **Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. Mereka menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.**

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui pengamatan, bertanya, mengumpulkan informasi/eksplorasi, bernalar, diskusi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik diharapkan aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberikan saran dan kritik serta dapat:

1. Melalui diskusi kelompok dan mencari referensi dari berbagai sumber belajar (C), peserta didik (A) dapat menjelaskan (B, C2) pengertian dari ruang sampel, titik sampel kejadian, dan peluang dari suatu kejadian (D) dengan tepat
2. Melalui proyek kelompok (C) pada konteks permainan tradisonal engklek (P4), peserta didik (A) dapat menunjukkan (B, C2) titik sampel dan ruang sampel dari suatu kejadian (D) dengan cermat
3. Melalui proyek kelompok (C) pada konteks permainan tradisonal engklek (P4), peserta didik (A) dapat menentukan (B, C3) peluang dari suatu percobaan (D) dengan tepat
4. Melalui proyek kelompok (C) pada konteks permainan tradisonal engklek (P4), peserta didik (A) dapat menentukan (B, C3) frekuensi harapaan dari suatu kejadian (D) dengan tepat
5. Melalui proyek kelompok (C) pada konteks permainan tradisonal engklek (P4), peserta didik (A) mampu memecahkan (B, C4) masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang kejadian (D) dengan tepat

Petunjuk

1. Bacalah setiap perintah dan langkah pengerjaan dengan perlahan dan pahami setiap bagiannya
2. Ikuti setiap langkah-langkah pengerjaan yang diberikan dengan baik untuk mempermudah pengerjaanmu
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi pada LKPD
4. Waktu pengerjaan 35 menit

LIVEWORKSHEETS

Informasi

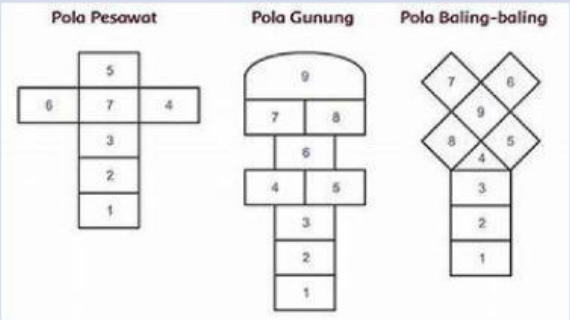
Permainan Engklek

Tahukan kalian permainan engklek? Pernahkan kalian bermain engklek? Permainan engklek adalah sejenis permainan tradisional yang biasanya dimainkan oleh dua orang atau lebih. Ini merupakan permainan khas Indonesia yang sering dimainkan di luar ruangan dan dapat dimainkan oleh semua usia. Di Indonesia sendiri engklek juga tersebar di berbagai daerah dengan nama berbeda. Permainan ini disebut engklek (Jawa tengah, Jawa Timur), Sondah (Jawa Barat, Banten), deplok (Jakarta), main lore (Sumbar), cak engkle (Palembang), cak lingking (Bangka-Belitung), tengge-tengge (Gorontalo), enge-enge (Sulawesi Utara), setatak (Riau), marsitekka (Sumatera Utara), siki doka (Nusa Tenggara Timur), gili-gili (Papua).

Permainan Engklek dimainkan dengan cara melompati petak-petak pada bidang datar dengan satu kaki. Petak-petak yang terdapat pada permainan engklek dapat berbentuk berbagai jenis geometri bidang seperti persegi, segitiga, dan setengah lingkaran. Ini membuktikan bahwa permainan tradisonal engklek dapat memiliki unsur matematika.

Untuk memainkan engklek yang dibutuhkan yaitu:

1. Pemain
2. Gaco: biasanya berbentuk persegi, segitiga, lingkaran, trapesium
3. Arena bermain

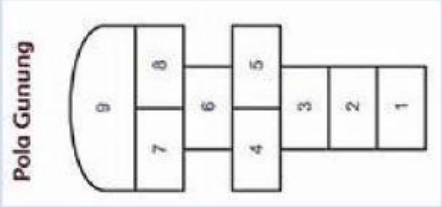


LIVEWORKSHEETS

Ayo Amati Permasalahan Berikut Pada Kasus 1

Permainan engklek adalah sejenis permainan tradisional yang biasanya dimainkan oleh dua orang atau lebih. Ini merupakan permainan khas Indonesia yang sering dimainkan di luar ruangan dan dapat dimainkan oleh semua usia. Permainan Engklek dimainkan dengan cara melompati petak-petak pada bidang datar dengan satu kaki.

Petak-petak yang terdapat pada permainan engklek dapat berbentuk berbagai jenis geometri bidang seperti persegi, segitiga, dan setengah lingkaran. Arena bermain engklek biasanya dalam bentuk pola pesawat, pola gunung, dan pola baling-baling dan biasanya arena tersebut diberikan angka berurutan pada setiap areanya dari angka 1-9. Arya, Andi, Bagas, Bagus, Niko sedang bermain engklek menggunakan area bermain pola gunung seperti gambar disamping. JIka Niko bermain pertama kali maka Tentukan peluang gaco Niko jatuh pada area angka genap ?



Ayo Diskusi

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, ikuti bantuan berikut dan diskusikan bersama teman sekelompokmu

Langkah 1: Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

Diketahui:

.....

Ditanya:

.....

Langkah 2: Menyelesaian permasalahan dengan rumus yang telah diketahui

Misalkan A adalah kejadian gaco jatuh pada area angka genap
S adalah area permainan engklek pola gunungan dengan angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Maka,
A = {.....}
n (A) = ...
S = ...
n (S) = ...

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2: Menyelesaian permasalahan dengan rumus yang telah diketahui

$P(A) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} =$

Langkah 3: Menarik Kesimpulan

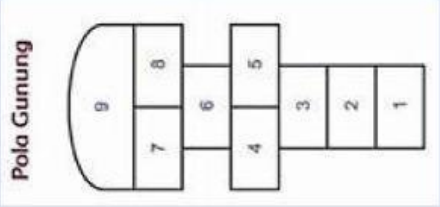
Peluang kejadian gaco Nico jatuh pada area angka genap adalah.....

LIVEWORKSHEETS

Ayo Amati Permasalahan Berikut Pada Kasus 2

Permainan engklek adalah sejenis permainan tradisional yang biasanya dimainkan oleh dua orang atau lebih. Ini merupakan permainan khas Indonesia yang sering dimainkan di luar ruangan dan dapat dimainkan oleh semua usia. Permainan Engklek dimainkan dengan cara melompati petak-petak pada bidang datar dengan satu kaki.

Petak-petak yang terdapat pada permainan engklek dapat berbentuk berbagai jenis geometri bidang seperti persegi, segitiga, dan setengah lingkaran. Arena bermain engklek biasanya dalam bentuk pola pesawat, pola gunung, dan pola baling-baling dan biasanya arena tersebut diberikan angka berurutan pada setiap areanya dari angka 1-9. Arya, Andi, Bagas, Bagus, Niko sedang bermain engklek menggunakan area bermain pola gunung seperti gambar disamping. JIka mereka bermain sebanyak Niko bermain pertama kali maka 10 kali. Tentukan peluang dan frekuensi harapan gaco Niko jatuh pada area bilangan prima lebih dari empat ?



Ayo Diskusi

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, ikuti bantuan berikut dan diskusikan bersama teman sekelompokmu

Langkah 1: Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

Diketahui:

.....

.....

Ditanya:

1. .....
2. .....

Langkah 2: Menyelesaian permasalahan dengan rumus yang telah diketahui

Misalkan B adalah .....

S adalah .....

Maka,

..... = {.....}

..... = ...

..... = ...

..... = ...

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2: Menyelesaian permasalahan dengan rumus yang telah diketahui

$P(B) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} =$

Fh (B) = frekuensi harapan gaco Niko jatuh pada area bilangan prima lebih dari empat

Fh(B) = ... × .....

= ..... × .....

=

Langkah 3: Menarik Kesimpulan

Peluang kejadian Niko jatuh pada area bilangan prima lebih dari empat.....

frekuensi harapan gaco Niko jatuh pada area bilangan prima lebih dari empat adalah .....

Ayo Amati Permasalahan Berikut Pada Kasus 3

Permainan engklek adalah sejenis permainan tradisional yang biasanya dimainkan oleh dua orang atau lebih. Ini merupakan permainan khas Indonesia yang sering dimainkan di luar ruangan dan dapat dimainkan oleh semua usia. Permainan Engklek dimainkan dengan cara melompati petak-petak pada bidang datar dengan satu kaki.

Petak-petak yang terdapat pada permainan engklek dapat berbentuk berbagai jenis geometri bidang seperti persegi, segitiga, dan setengah lingkaran. Arena bermain engklek biasanya dalam bentuk pola pesawat, pola gunung, dan pola baling-baling dan biasanya arena tersebut diberikan angka berurutan pada setiap areanya dari angka 1-9. Arya, Andi, Bagas, Bagus, Niko sedang bermain engklek menggunakan area bermain pola gunung seperti gambar disamping.

Jika Arya membawa 1 kantong gaco yang berisi 2 gaco berbentuk persegi berwarna merah, 3 berbentuk persegi berwarna kuning, 5 gaco berbentuk trapesium berwarna merah, dan 6 berbentuk trapesium berwarna kuning.

Jika dilakukan pengambilan sebanyak 12 kali, maka peluang dan frekuensi harapan terambilnya 3 gaco berbentuk trapesium berwarna merah sekaligus?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Diskusi

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, ikuti bantuan berikut dan diskusikan bersama teman sekelompokmu

Langkah 1: Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

1. .....
2. .....

Langkah 2: Menyelesaian permasalahan dengan rumus yang telah diketahui

Misalkan C adalah .....

S adalah .....

Maka,

..... = {.....}

..... = ...

..... = ...

..... = ...

$P(C) = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} =$

Fh (C) = frekuensi harapan frekuensi harapan .....

Fh(C) = ... × .....

= ..... × .....

=

Langkah 3: Menarik Kesimpulan

peluang terambilnya 3 gaco berbentuk trapesium berwarna merah sekaligus adalah .....

Frekuensi harapan terambilnya 3 gaco berbentuk trapesium berwarna merah sekaligus adalah .....

LIVEWORKSHEETS