BAHAN AJAR MATEMATIKA

PELUANG

SMP KELAS IX | FASE D

LIVEWORKSHEETS

Bahan Ajar -Peluang Teoritik

Identitas Bahan Ajar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/Genap

Alokasi Waktu : 1 x 30 menit

Judul Bahan Ajar : Peluang Teoritik

Kelas : .....

Kelompok : .....

Anggota kelompok : .....

.....

.....

.....

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran, diharapkan peserta didik:

1. Memformulasikan peluang teoritik dengan tepat
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan menggunakan konsep peluang teoritik
3. Mengevaluasi hasil perhitungan peluang teoritik dalam pemecahan masalah sehari-hari

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah do'a sebelum memulai belajar.
2. Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
3. Baca petunjuk pengerjaan dengan seksama.
4. Pahami permasalahan pada bahan ajar untuk menentukan penyelesaiannya.
5. Diskusikan permasalahan tersebut secara berkelompok.
6. Apabila terdapat kesulitan, silakan bertanya kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

PELUANG TEORITIK

AYO AMATI!

Liburan sekolah tiba. Toni pergi ke pasar malam bersama teman-temannya. Di sana Toni melihat sebuah stan permainan dadu.

PERMAINAN DADU BERHADIAH!

Cukup bayar Rp5.000 untuk 1x lemparan!

Jika keluar mata dadu 6 → Mendapat HADIAH Rp20.000!

Jika keluar mata dadu lain → Tidak mendapat hadiahnya

Toni memiliki uang saku sebesar Rp50.000.

Toni berpikir:

"Kalau aku bermain 10 kali, uangku akan habis Rp50.000. Tetapi kalau aku menang, aku mendapat Rp20.000. Apakah aku akan menang? Kira-kira berapa kali aku bisa menang dari 10 kali lemparan? Lebih baik bermain atau membeli makanan?"

AYO DISKUSI

Berapa peluang Toni mendapatkan mata dadu 6 dalam sekali lemparan? Jika Toni bermain 10 kali dengan uang Rp50.000, berapa kali kira-kira dia akan menang? Apakah sebaiknya Toni bermain atau tidak? Jelaskan alasanmu!

Jawab:

AYO KERJAKAN BERSAMA

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1 Menentukan Ruang Sampel

Lengkapi pertanyaan berikut bersama kelompokmu!

1. Sebuah dadu memiliki sisi-sisi: ....., ..., ..., ..., ..., ...
2. Ruang sampel (S) dari pelemparan satu dadu adalah:

   S = { ....., ..., ..., ..., ..., ... }
3. Banyaknya titik sampel n(S) = ...

Aktivitas 2

Petunjuk: Perhatikan tabel berikut. Lengkapi bersama kelompokmu!

Kejadian yang diamati	Banyak Seluruh Kemungkinan (n(S))	Banyak Kemungkinan Kejadian (n(A))	Peluang (Perbandingan)
Muncul mata dadu 1	...	1	..../....
Muncul mata dadu 2	...	....	..../....
Muncul mata dadu 3	...	....	..../....
Muncul mata dadu 4	...	....	..../....
Muncul mata dadu 5	...	...	..../....
Muncul mata dadu 6	...	...	..../....

LIVEWORKSHEETS

Muncul mata dadu genap	...	...	$\frac{\ldots}{\ldots}$
Muncul mata dadu ganjil	...	...	$\frac{\ldots}{\ldots}$
Muncul mata dadu kurang dari 3	...	...	$\frac{\ldots}{\ldots}$
Muncul mata dadu lebih dari 4	...	...	$\frac{\ldots}{\ldots}$

Setelah melengkapi tabel, diskusikan pertanyaan berikut!

1. Perhatikan kolom Banyak Seluruh Kemungkinan (n(S)) dan kolom Banyak Kemungkinan Kejadian (n(A)). Bagaimana cara mendapatkan angka pada kolom Peluang?

   Jawab:

   Peluang diperoleh dari banyak kemungkinan..... dibagi banyak seluruh .....

2. Coba tuliskan dalam bentuk rumus!

$$\text{Peluang} = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots}$$

$$\text{Peluang} = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots}$$

3. Berdasarkan rumus yang kalian temukan, berapa peluang muncul mata dadu 6?

$$P(6) = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

Aktivitas 3

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan masalah di awal!

LIVEWORKSHEETS

1. Pada pelemparan satu dadu, berapa peluang muncul mata dadu 6?

$$P(6) = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

2. Jika Toni bermain 10 kali, berapa kali kira-kira dia akan menang (mendapat mata dadu 6)?

   Rumus perkiraan kemenangan = Peluang × Banyak percobaan

   Perkiraan menang = —— ×= —— =. . .. .. kali (dibulatkan menjadi ..... kali)

3. Jika Toni menang 1 kali, berapa total hadiah yang akan dia peroleh?
   - Hadiah sekali menang = Rp20.000
   - Total hadiah = 1 × Rp20.000 = Rp.....
4. Berapa total biaya yang harus dikeluarkan Toni untuk bermain 10 kali?
   - Biaya sekali main = Rp5.000
   - Total biaya = 10 × Rp5.000= Rp.....
5. Berapa keuntungan atau kerugian Toni jika dia menang 1 kali?
   - Keuntungan atau kerugian = Total hadiah – Total biaya
   - = Rp..... – Rp..... = Rp..... (.....)
6. Bagaimana jika Toni tidak menang sama sekali (0 kali menang)?
   - Total hadiah = Rp0
   - Keuntungan atau kerugian = Rp0 – Rp50.000 = Rp..... (.....)
7. Kesimpulan: Apakah sebaiknya Toni bermain? Mengapa?

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

AYO SIMPULKAN

Berdasarkan aktivitas yang telah kalian lakukan, tuliskan kesimpulan dengan bahasa sendiri!

Peluang teoritik adalah.....

.....

.....

Rumusnya:

$$P(A) = \text{———}$$

Bagaimana teman-teman, apakah sudah bisa memahami konsep peluang teoritik?

LIVEWORKSHEETS