

Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)

Oleh : Moh. Kholiq
Saefu, S.Pd





KELOMPOK :

Anggota

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

5.

.....

Tujuan

Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mendeskripsikan kejadian saling bebas dari percobaan acak dengan tepat

1. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menentukan kejadian saling bebas dengan tepat
2. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kejadian saling bebas dengan tepat



Petunjuk

1. Isilah identitas Anda.
2. Bacalah petunjuk belajar dengan cermat.
3. Bacalah tujuan pembelajaran dengan cermat.
4. Tulis hasil pekerjaan Anda pada ringkasan materi sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.
5. Diskusikan hasil pekerjaan Anda dengan anggota kelompok masing-masing untuk memperoleh penyelesaian masalah tentang menentukan peluang kejadian bebas dan bersyarat dengan benar.
6. Salah satu dari kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas
7. Kelompok yang lain menanggapi
8. Kerjakan tugas/soal yang ada pada LKPD ini dengan baik.
9. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, tanyakan pada guru



Ayo Mengamati

Masalah 1

Ani mempunyai 10 buah mie, terdiri dari 5 buah mie goreng dalam kardus I dan 5 buah mie kuah dalam kardus II. Kemudian Adiknya yang bernama Ani meminta mie kepada Ani.



Ani akan memberikan mienya kepada Ana tetapi dengan syarat Ana harus menutup mata saat mengambil mie tersebut. Jika Ani memberikan dua buah mie, berapa peluang Ana mendapat 1 buah mie goreng dari kardus I dan 1 buah mie kuah dari kardus II ?





Ayo Mengamati

Masalah 2

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Desa Pangenan menjadi perantara (Brokering) atas produk pengolahan hasil pertanian, perkebunan dan peternakan desa tersebut.



Caranya, dengan membuat poster dan katalog online yang berisi produk-produk yang tersedia, yang diposting secara periodik melalui jaringan media sosial yang dimiliki desa tersebut. Asalkan pengelolaan dilakukan secara benar, diyakini akan ada 85% promosi barang yang di posting. Namun, setelah melihat-lihat, kemungkinan 10% saja yang kemudian membeli. Berapa kemungkinan banyak pembaca posting promosi yang juga melakukan pembelian?



Aktivitas: Peluang Kejadian saling bebas



Bagaimana menyelesaikan masalah tersebut ?. Mari lakukan kegiatan dibawah ini dengan mengisi kotak jawaban yang telah disediakan terlebih dahulu untuk menemukan konsep kejadian saling bebas



Mari Menemukan



Dadu I	1	2	3	4	5	6
Dadu II						
1	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
2	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
3	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
4	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
5	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
6	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)

Misal Kejadian A adalah kejadian munculnya mata dadu 3 pada dadu I maka:

$A = \{(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)\}$

$n(A) =$

$P(A) = =$

Misal Kejadian B adalah kejadian munculnya mata dadu 4 pada dadu II maka:

$A = \{(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)\}$

$n(A) =$

$P(A) = \times =$

Dari kegiatan diatas:

Apakah kejadian A mempengaruhi kejadian B?

Apakah kejadian B mempengaruhi kejadian A?

Oleh karena kejadian A kejadian B begitupun sebaliknya, kejadian B kejadian A, maka kejadian A dan B disebut kejadian yang Peluang munculnya mata dadu 3 pada dadu ke-1 dan mata dadu 4 pada dadu ke-2 dapat ditentukan dengan:

$P(A \cap B) = \times$



Aktivitas: Peluang Kejadian Bersyarat



Bagaimana menyelesaikan masalah tersebut ?. Mari lakukan kegiatan dibawah ini dengan mengisi kotak jawaban yang telah disediakan terlebih dahulu untuk menemukan konsep kejadian bersyarat.



Mari Menemukan



Pelemparan 3 uang logam

	AA	AG	GA	GG
A	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
G	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)

Misal Kejadian A adalah kejadian muncul semua sisi mata uang sma, maka:

$A = \{(\dots\dots\dots), (\dots\dots\dots)\}$

$n(A) = \dots\dots\dots$

$P(A) = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Misal Kejadian B adalah kejadian munculnya semua sisi mata uang sama dengan syarat munculnya mata uang pertama adalah gambar maka:

$A = \{(\dots\dots\dots), (\dots\dots\dots), (\dots\dots\dots), (\dots\dots\dots)\}$

$n(B) = \dots\dots\dots$

$P(B) = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Dari kegiatan diatas:

Apakah kejadian B mempengaruhi kejadian A?

Oleh karena kejadian B..... kejadian maka kejadian A dan B disebut kejadian Peluang munculnya semua sisi mata uang sama dengan syarat munculnya mata uang pertama adalah gambar dapat ditentukan dengan:

$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

$P(A)$



Mari Menyimpulkan

Kejadian A dan kejadian B dikatakan dua kejadian saling bebas jika dan dirumuskan dengan:

$$P(A \cap B) = \dots \times \dots$$

Kejadian A dan kejadian B dikatakan dua kejadian bersyarat jika dan dirumuskan dengan:

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



Mari memecahkan masalah

Ani mempunyai 10 buah mie, terdiri dari 5 buah mie goreng dalam kardus I dan 5 buah mie kuah dalam kardus II. Kemudian Adiknya yang bernama Ani meminta mie kepada Ani.

Ani akan memberikan mienya kepada Ana tetapi dengan syarat Ana harus menutup mata saat mengambil mie tersebut. Jika Ani memberikan dua buah mie, berapa peluang Ana mendapat 1 buah mie goreng dari kardus I dan 1 buah mie kuah dari kardus II ?

Penyelesaian:

Misalkan:

Kejadian terambil mie goreng dikardus I = A

Kejadian terambil mie kuah dikardus II = B

Kejadian terambil 1 mie goreng pada kardus I dan 1 mie kuah pada kardus II adalah kejadian

Banyak seluruh mie goreng di kardus I, sehingga banyak ruang sampel S1, yaitu: $n(S1) = \dots$

Banyak seluruh mie kuah di kardus II, sehingga banyak ruang sampel S2, yaitu: $n(S2) = \dots$

Banyak kejadian terambil mie goreng yaitu $n(A) = \dots$

Banyak kejadian terambil mie kuah yaitu $n(B) = \dots$

Peluang terambilnya mie goreng adalah $P(A) = \dots$

Peluang terambilnya mie kuah adalah $P(B) = \dots$

peluang terambilnya 1 mie goreng dan 1 mie kuah adalah $P(A \cap B)$. Sehingga diperoleh: $P(A \cap B) = P(\dots) \times P(\dots)$

$$= \dots \times \dots$$

=



Mari memecahkan masalah

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Desa Pangenan menjadi perantara (Brokering) atas produk pengolahan hasil pertanian, perkebunan dan peternakan desa tersebut. Caranya, dengan membuat poster dan katalog online yang berisi produk-produk yang tersedia, yang diposting secara periodik melalui jaringan media sosial yang dimiliki desa tersebut. Asalkan pengelolaan dilakukan secara benar, diyakini akan ada 85% promosi barang yang di posting. Namun, setelah melihat-lihat, kemungkinan 10% saja yang kemudian membeli. Berapa kemungkinan banyak pembaca posting promosi yang juga melakukan pembelian?

Penyelesaian:

Misalkan:

A = Kejadian pembaca melihat posting promosi barang

B = Kejadian pembaca melakukan pembelian

Diperoleh:

$$P(A|B) = 10\%$$

$$P(A) = 85\%$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

$$10\% = \frac{P(A \cap B)}{85\%}$$

$$P(A \cap B) = 85\% \cdot 10\%$$

$$P(A \cap B) = 0,85 \cdot 0,10$$

$$P(A \cap B) = 0,085$$

Jadi kemungkinan banyak pembaca yang melihat-lihat postingan promosi dan melakukan pembelian = $0,085 = 8,5\%$



**SELAMAT
BERDISKUSI**