LKPD MATEMATIKA

KOMBINATORIK

PELUANG SUATU KEJADIAN



LIVEWORKSHEETS

LKPD 1 Pengertian Konsep Peluang

Banyak kejadian suatu percobaan dapat ditentukan dengan cara membuat tabel, diagram pohon dan menggunakan perkalian.

1. Peluang Kejadian

Peluang kejadian biasanya dituliskan dengan P(A) dimana,

$$P(A) = n(A)/n(S)$$

Dengan n(A) adalah banyak kejadian A

Dan n(S) adalah banyaknya hasil yang mungkin

2. Frekuensi Harapan

= 》 banyaknya kejadian A yang diharapkan dari beberapa percobaan.

$$Fh = n \times P(A)$$

Dengan n adalah banyak percobaan

3. Peluang Komplemen Suatu Kejadian

Komplemen kejadian ditulis A^1 yang berarti kejadian A yang tidak terjadi.

$$P(A)^c = 1 \times P(A)$$

LIVEWORKSHEETS

LKPD 2

Contoh

Perhatikan soal berikut!

Dua buah dadu dilemparkan sekali secara bersama. Tentukan peluang muncul hasil kali mata dadu 12!

I/II	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

diket:

- n(S) = 36 (jumlah keseluruhan)
- n(A) = hasil kali mata dadu 12
  = 4

P(A) = n(A)/n(S)
= 4/36

Dari sebuah kantong yang berisi 5 kelereng merah dan 3 kelereng biru, 3 kelereng diambil sekaligus dan dikembalikan lagi. Proses pengambilan dilakukan sebanyak 140 kali!

a. tentukan terambilnya 3 kelereng merah
b. frekuensi harapan
c. peluang terambilnya kelereng bukan merah

a. karena ini datanya lebih dari 1 maka kita menggunakan rumus kombinasi yaitu
$_nC_r = n!/ r! (n-r)!$
dengan n: banyak data dan r: kejadiannya
=> n(S) = $_8C_3$ = 8!/3!(8-3)! =8!/3! . 5! =8.7.6.5!/3!.5! = 8.7.6/3.2.1 = 56 cara
=> n(A) = $_5C_3$ = 5!/3! 2! = 5.4.3!/3! 2.1 =10 cara
P(A)= n(A)/n(S) = 10/56 = 5/28

b. Fh = n . P(A) = 140 . 5/28 = 25 kali

c. $P(A)^c$ = 1 - P(A) = 1 - 5/28 = 28/28 - 5/28 = 23/28

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3 Latihan soal

Jawablah Pertanyaan di Bawah ini!

1 Ada 30 buah kartu diberikan nomor 1-30. Dari kumpulan kartu tersebut diambil secara acak. Tentukan berapa n(A) yang didapat jika terambil kartu dengan kelipatan 5

2 dari soal diatas tentukan peluang terambilnya kartu jika yang didapat adalah bilangan ganjil

3 Sebuah dadu dilempar 24 kali. Jika A adalah kejadian muncul mata dadu prima ganjil, maka tentukanlah frekuensi harapan munculnya kejadian A!

☐ 8 ☐ 12 ☐ 26

4 Dari dua buah dadu yang dilemparkan secara bersama. Tentukan ada berapa hasil kali mata dadu berjumlah 6 !

I/II	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

LIVEWORKSHEETS

LKPD 4 Latihan Soal

5 Apa rumus dari peluang



6 Dengarkan audio berikut dan tuliskan jawabannya

7 **Geser jawaban berikut pada soal yang benar!**

berapa hasil peluang berikut jika diketahui bahwa n(A)= 14 dan n(S) =12	18/36
Dua mata dadu dilempar sekali secara bersama. Tentukan peluang muncul hasil mata dadu berjumlah genap	7/6

8 **Tarik garis berikut ke jawaban yang benar!**

Terdapat sebuah kotak yang berisikan 10 buah balon, yang terdiri dari 3 balon merah dan 7 balon kuning. Hitunglah peluang terambil 3 balon kuning sekaligus!	◯	◯	7/24
Diketahui suatu kantong berisi 8 bola merah, 4 bola putih, dan 2 bola hijau. Peluang terambilnya bola bukan merah adalah	◯	◯	3/7

LIVEWORKSHEETS