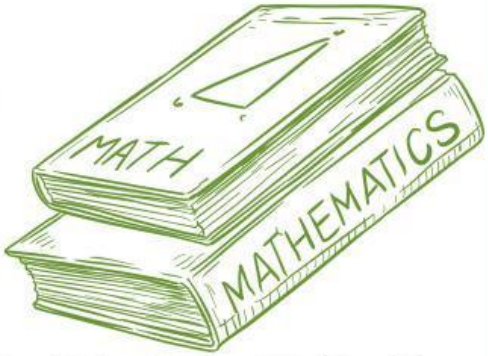
LKPD MATEMATIKA



KOMBINATORIK

PELUANG SUATU KEJADIAN



NAMA :

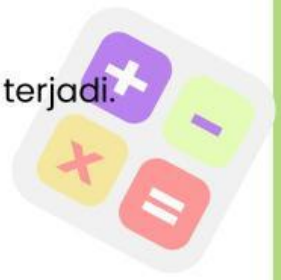
NO. ABSEN :

LIVEWORKSHEETS

LKPD Pengertian Konsep Peluang

✸ MENENTUKAN PELUANG SUATU KEJADIAN ✸

Kadang hasil dari sebuah percobaan bisa ditentukan dengan berbagai cara — mulai dari tabel, diagram pohon, hingga aturan perkalian. Seru, kan? Yuk kita bahas tiga konsep pentingnya!



🎯 1. Peluang Kejadian (P(A))

Peluang adalah ukuran seberapa besar kemungkinan sesuatu terjadi.

Rumus dasarnya:

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

👉 n(A) = banyaknya hasil yang mendukung kejadian A

👉 n(S) = banyaknya semua hasil yang mungkin terjadi

Contoh:

Jika kamu melempar dadu, peluang muncul angka 6 adalah

$P(A)=1/6$

karena dari 6 sisi, hanya satu yang menunjukkan angka 6.

💡 2. Frekuensi Harapan (Fh)

Frekuensi harapan menunjukkan berapa kali sebuah kejadian diharapkan muncul jika percobaan dilakukan berulang-ulang.

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

👉 n = jumlah percobaan

👉 P(A) = peluang kejadian

Contoh:

Kalau kamu melempar dadu 30 kali, peluang muncul angka genap = ½.

Jadi,

$Fh=30\times 1/2=15$

Artinya, kamu bisa berharap angka genap muncul sekitar 15 kali!

🔁 3. Peluang Komplemen (P(A′))

Kalau A adalah "kejadian yang terjadi", maka A' adalah "kejadian yang tidak terjadi".

Keduanya saling melengkapi, jadi total peluangnya harus 1.

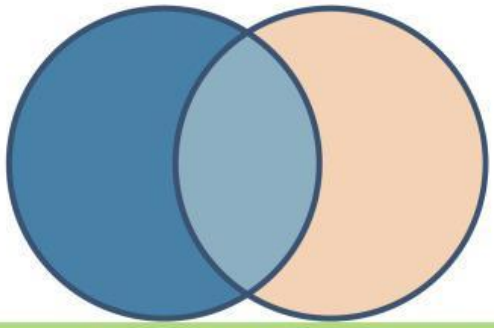
$$P(A')=1-P(A)$$

Contoh:

Peluang muncul angka 6 saat melempar dadu = ⅙.

Berarti peluang tidak muncul angka 6 adalah

$P(A')=1-1/6=5/6$



$$_nC_r = \frac{n!}{r!\,(n-r)!}$$

LIVEWORKSHEETS

LKPD

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 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 Latihan Soal



5 Apa rumus dari peluang

P(A)= N(A)/N(S)

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