

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Topik: Peluang Komplemen Suatu Kejadian

Nama :

Kelas :

No Absen :

Peluang Komplemen Suatu Kejadian

Komplemen dari kejadian A adalah himpunan semua anggota ruang sampel yang bukan anggota dari kejadian A.

Rumus peluang komplemen dari kejadian A adalah:

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

dengan: $P(A')$ = peluang komplemen

$P(A)$ = peluang kejadian A

Latihan: Selesaikan soal berikut

1. Tentukan peluang Andi tidak lulus ujian jika peluang lulusnya adalah 0,65.
2. Satu buah kartu dicabut secara acak dari setumpuk kartu remi. Berapa peluang kartu yang tercabut bukan kartu As?
3. Sebuah kotak berisi 10 bola yang terdiri atas 4 bola merah dan 6 bola putih. Percobaan pengambilan 3 bola dari kotak. Tentukan peluang bola yang terambil tidak semuanya merah.
4. Banyaknya siswa suatu kelas adalah 40 anak. Diketahui 20 anak gemar olahraga, 24 anak gemar musik, dan 6 anak gemar keduanya. Satu siswa dipilih secara acak. Tentukan peluang terpilih seorang siswa yang tidak gemar musik maupun olahraga.
5. Berdasarkan data di dukcapil, jumlah kelahiran pada semester awal tahun 2021 adalah 376.000 jiwa. Jika peluang bayi yang lahir hidup adalah 72%, tentukan kemungkinan jumlah bayi yang lahir tidak hidup.

Jawab:

No	Penyelesaian
1	$P(A)$ = peluang Andi lulus = $P(A')$ = peluang Andi tidak lulus = $1 - P(A) = 1 - \dots = \dots$ Jadi, peluang Andi tidak lulus ujian adalah

2

$n(S)$ = jumlah kartu remi =

$n(A)$ = jumlah kartu AS =

$P(A)$ = peluang terambil kartu AS = $\frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots}{\dots}$

$P(A')$ = peluang terambil bukan kartu AS = $1 - P(A) = 1 - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

Jadi, peluang terambil bukan kartu AS adalah $\frac{\dots}{\dots}$

3

$n(S)$ = banyak cara mengambil 3 bola dari 10 bola =C..... = $\frac{\dots!}{\dots! \dots!} = \dots$

A = kejadian bola yang terambil semuanya adalah merah

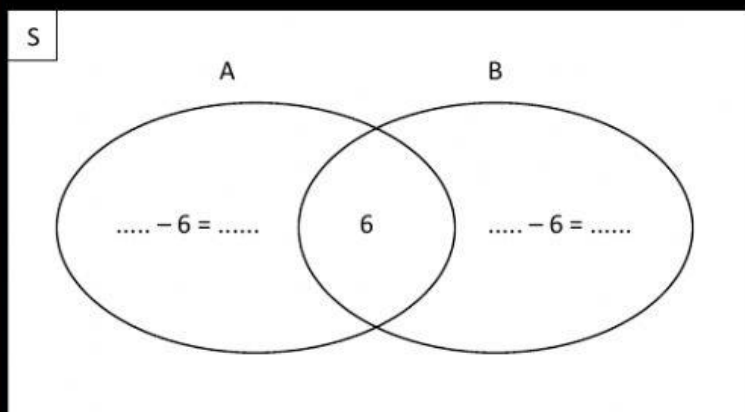
$n(A)$ =C..... = $\frac{\dots!}{\dots! \dots!} = \dots$

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

$P(A')$ = peluang bola yang terambil tidak semuanya merah = $1 - P(A) = 1 - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

Jadi, peluang bola yang terambil tidak semuanya merah adalah $\frac{\dots}{\dots}$

4



S = ruang kelas

A = himpunan siswa yang gemar olahraga

B = himpunan siswa yang gemar musik

$n(S)$ = jumlah siswa di kelas =

$n(A)$ = jumlah siswa yang gemar olahraga saja

= jumlah siswa yang gemar olah raga – jumlah siswa yang gemar keduanya

= –

=

$$P(A) = \text{peluang terpilih siswa yang gemar olah raga} = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$n(B)$ = jumlah siswa yang gemar musik saja

= jumlah siswa yang gemar musik – jumlah siswa yang gemar keduanya

$$= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$P(B) = \text{peluang terpilih siswa yang gemar musik} = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Peluang terpilih seorang siswa yang tidak gemar keduanya = $1 - (P(A) + P(B))$

$$= 1 - \left(\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \right)$$

$$= 1 - \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Jadi, peluang terpilih seorang siswa yang tidak gemar olahraga dan musik adalah $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

5

$$P(A) = \text{peluang bayi lahir hidup} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$P(A') = \text{peluang bayi lahir tak hidup} = 1 - P(A) = 1 - \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

N = jumlah kelahiran = $\dots\dots\dots$

Kemungkinan jumlah bayi yang lahir tak hidup:

$$Fh = P(A') \times N = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

Jadi, kemungkinan jumlah bayi yang lahir tak hidup adalah $\dots\dots\dots$ jiwa