

# Kumpulan Soal Distribusi Binomial

[mathcyber1997.com](http://mathcyber1997.com)



## I. Bagian Pilihan Ganda

1. Data yang melibatkan variabel kontinu adalah . . . .
  - A. jumlah kecelakaan per minggu di suatu kota
  - B. bilangan cacah kurang dari 6
  - C. banyak kesalahan pengetikan pada suatu naskah
  - D. tinggi badan sekelompok siswa
  - E. jumlah kendaraan yang melewati jalur lingkaran
  
2. Data yang melibatkan variabel diskrit adalah . . . .
  - A. bilangan asli lebih dari 4
  - B. bilangan bulat kurang dari 5
  - C. usia penduduk suatu daerah
  - D. berat badan sekelompok siswa
  - E. banyak anak dalam sebuah keluarga
  
3. Beni melemparkan sekeping uang logam sebanyak tiga kali. Variabel acak  $X$  menyatakan banyak hasil sisi gambar yang diperoleh. Hasil yang mungkin untuk  $X$  adalah . . . .

A. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$	C. $\{0, 1, 2\}$	E. $\{1, 2\}$
B. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$	D. $\{1, 2, 3\}$	
  
4. Dewi melemparkan lima keping uang logam. Variabel acak  $X$  menyatakan banyak hasil sisi angka yang diperoleh. Hasil yang mungkin untuk  $X$  adalah . . . .

A. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$	D. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
B. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$	E. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
C. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	

5. Anita melambungkan dua buah dadu secara bersamaan. Jika variabel acak  $X$  menyatakan jumlah mata dadu yang muncul, maka  $X = \dots$
- A.  $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$                       D.  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$   
B.  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$                       E.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$   
C.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
6. Deni melambungkan sebuah dadu satu kali. Jika variabel acak  $X$  menyatakan mata dadu yang muncul, maka  $X = \dots$
- A.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$                       D.  $\{0, 1\}$   
B.  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$                       E.  $\{6\}$   
C.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
7. Sepasang pengantin baru merencanakan mempunyai dua anak. Jika variabel  $X$  menyatakan banyak anak perempuan, maka  $X = \dots$
- A.  $\{0, 1\}$                       C.  $\{0, 1, 2\}$                       E.  $\{0, 1, 2, 3, 4\}$   
B.  $\{1, 2\}$                       D.  $\{0, 1, 2, 3\}$
8. Andi mengerjakan 6 butir soal. Variabel acak  $X$  menyatakan banyak soal yang dikerjakan dengan benar. Hasil yang mungkin untuk  $X$  adalah  $\dots$
- A.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$                       D.  $\{0, 6\}$   
B.  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$                       E.  $\{6\}$   
C.  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$







21. Dua buah dadu dilambungkan sekali. Jika  $X$  menyatakan banyak dadu yang mata dadunya lebih dari 4, maka tabel distribusi peluang yang tepat untuk variabel acak  $X$  adalah  $\dots$

A.

$x$	0	1	2
$f(x)$	$\frac{4}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{9}$

D.

$x$	0	1	2
$f(x)$	$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{1}{9}$

B.

$x$	0	1	2
$f(x)$	$\frac{4}{9}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{9}$

E.

$x$	0	1	2
$f(x)$	$\frac{5}{9}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{1}{9}$

C.

$x$	0	1	2
$f(x)$	$\frac{3}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{2}{9}$

22. Sebuah dadu dilemparkan sebanyak 4 kali. Peluang muncul mata dadu berkelipatan 3 sebanyak 2 kali adalah  $\dots$

A. 0,3951

C. 0,1157

E. 0,0154

B. 0,2963

D. 0,0988

23. Andri mengerjakan 10 soal pilihan benar salah. Peluang Andri menjawab dengan benar sebanyak 6 soal adalah  $\dots$

A. 0,1816

C. 0,2672

E. 0,3264

B. 0,2051

D. 0,3145

24. Dalam sebuah kantong terdapat 8 kelereng dengan 3 kelereng di antaranya berwarna biru. Dari kantong diambil satu kelereng berturut-turut sebanyak 5 kali. Pada setiap pengambilan, kelereng dikembalikan lagi. Peluang diperoleh hasil pengambilan kelereng biru sebanyak tiga kali adalah  $\dots$

- A. 0,3418                      C. 0,2060                      E. 0,1870  
B. 0,3264                      D. 0,1984

25. Sebuah perusahaan membutuhkan beberapa karyawan baru melalui tes seleksi karyawan. Dari seluruh peserta tes, hanya 40% yang lolos. Dari para peserta tes tersebut diambil sampel secara acak sebanyak 20 orang. Peluang sampel terdiri dari peserta lolos sebanyak 5 orang adalah  $\dots$

(Informasi:  $(0,4)^5 = 0,01024$  dan  $(0,6)^{15} = 0,00047$ )

- A. 0,0746                      C. 0,1597                      E. 0,1797  
B. 0,1244                      D. 0,1659

26. Diketahui  $P(x) = C(4, x) \cdot (0,6)^x \cdot (0,4)^{4-x}$  untuk  $x = 0, 1, 2, 3, 4$ . Nilai  $P(2 \leq X \leq 4)$  adalah  $\dots$

- A. 0,8208                      C. 0,3456                      E. 0,1296  
B. 0,6912                      D. 0,1792

27. Sekeping koin dilempar 5 kali. Peluang mendapatkan sisi gambar tepat 3 kali adalah  $\dots$

- A.  $\frac{6}{54}$                               C.  $\frac{8}{36}$                               E.  $\frac{3}{18}$   
B.  $\frac{10}{32}$                               D.  $\frac{5}{18}$



28. Seorang penjaga gawang profesional mampu menahan tendangan penalti dengan peluang  $\frac{3}{5}$ . Dalam sebuah kesempatan dilakukan 5 kali tendangan. Peluang penjaga gawang mampu menahan 3 kali tendangan penalti tersebut adalah ...
- A.  $\frac{180}{625}$                       C.  $\frac{228}{625}$                       E.  $\frac{612}{625}$   
B.  $\frac{216}{625}$                       D.  $\frac{230}{625}$
29. Peluang mendapatkan satu kali jumlah angka 7 dalam tiga kali pelemparan dua buah dadu adalah ...
- A.  $\frac{5}{246}$                       C.  $\frac{25}{46}$                       E.  $\frac{135}{432}$   
B.  $\frac{5}{36}$                       D.  $\frac{25}{72}$
30. Probabilitas seorang bayi belum diimunisasi rubela adalah 0,2. Pada suatu hari, terdapat 4 bayi di suatu puskesmas. Peluang terdapat 3 bayi yang belum diimunisasi rubela dari 5 bayi tersebut adalah ...
- A. 0,0128                      C. 0,0512                      E. 0,2480  
B. 0,0256                      D. 0,1240
31. Suatu survei menemukan bahwa 1 dari 5 orang berkata bahwa dia telah mengunjungi dokter dalam sembarang bulan yang ditanyakan. Jika 10 orang dipilih secara acak, peluang tiga di antaranya sudah mengunjungi dokter bulan lalu adalah ...
- A. 0,108                      C. 0,245                      E. 0,301  
B. 0,201                      D. 0,289

## II. Bagian Uraian

1. Tentukan peluang munculnya 6 gambar pada pelemparan koin homogen (setimbang) sebanyak 10 kali.

Pembahasan bisa dilihat di tautan berikut:

<https://mathcyber1997.com/soal-dan-pembahasan-distribusi-binomial/>