Bahan Ajar

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Menjelaskan konsep distribusi peluang binomial
- Menentukan distribusi peluang binomial yang dinyatakan dalam table, grafik, dan fungsi

PETUNJUK BAHAN AJAR

1. Bacalah Bahan Ajar ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah Bahan Ajar ini dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan dalam mengerjakan Bahan Ajar.
4. Setelah selesai mengerjakan Bahan Ajar, salah satu kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya.

Kelas :

Kelompok :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

LIVEWORKSHEETS

Mari Mengerjakan



Aktivitas 1

Variabel acak merupakan suatu fungsi yang menghubungkan suatu ruang sampel ke nilai numeriknya, dinotasikan dengan huruf kapital X yang menyatakan nilai-nilai dari kemungkinan sebuah kejadian.

Perhatikan kegiatan berikut:

Misalkan: dilakukan eksperimen melempar undi uang logam sebanyak tiga kali. Hasil yang mungkin untuk percobaan melempaar undi uang logam adlah muncul sisi G (gambar) atau muncul sisi A (angka).

1. Tuliskan ruang sampel eksperimen melempar undi uang logam sebanyak 3 kali.

Sehingga, $n(S) = \cdots$

2. Variabel acak X menyatakan banyak kejadian munculnya sisi A (angka)

RUANG SAMPEL	VARIABEL X
(G, G, G)	0
$(\ldots, \ldots, \ldots), (\ldots, \ldots, \ldots), (\ldots, \ldots, \ldots)$	...
$(\ldots, \ldots, \ldots), (\ldots, \ldots, \ldots), (\ldots, \ldots, \ldots)$	...
$(\ldots, \ldots, \ldots)$	...

(i) Jika kejadian (X = 0) adalah ekuivalen dengan kejadian (G, G, G) dengan n=1, tentukan peluang kejadiannya.

(ii) Jika kejadian (X = 1) adalah ekuivalen dengan kejadian (G, G, A), (G, A, G), (A, G, G) dengan n=3, tentukan peluang kejadiannya.

LIVEWORKSHEETS

Mari Mengerjakan



(iii) Jika kejadian (X = 2) adalah ekuivalen dengan kejadian (G, A, A), (A, G, A), (A, A, G) dengan n=3, tentukan peluang kejadiannya.

(iv) Jika kejadian (X = 3) adalah ekuivalen dengan kejadian (A, A, A) dengan n=1, tentukan peluang kejadiannya.

Semua kejadian tersebut adalah saling lepas, sehingga nyatakan setiap peluang kejadian tersebut dalam bentuk tabel.

Fungsi probabilitas adalah fungsi acak yang dapat dipergunakan untuk menghitung probabilitas suatu kejadian acak atau variable acak.

$p(x) = P(X = x)$, artinya probabilits bahwa variabel X mengambil nilai x.

Dari pelemparan mata uang di kegiatan sebelumnya, tentukan fungsi probabilitasnya.

LIVEWORKSHEETS

Mari Mengerjakan



$p(x)$ merupakan fungsi probabilitas diskrit kalau memenuhi dua syarat berikut:
pertama: $0 \leq p(x) \leq 1$, paling sedikit nol, tak pernah negative dan paling besar 1
Mari kita buktikan pelemparan mata uang di atas memenuhi sebagai fungsi probabilitas variable acak diskrit.

1. $0 \leq p(x) \leq 1 \rightarrow$ nilai p adalah paling sedikit nol, tak pernah negative dan paling besar 1. Tentukan nilai $p(x)$ tersebut.

Syarat pertama *telah terpenuhi / tidak terpenuhi*

2. $\sum_x p(x) = 1$ untuk semua nilai x.
   Tentukan $\sum_x p(x) = 1$ tersebut.

Syarat kedua *telah terpenuhi / tidak terpenuhi*

Ayo Simpulkan

LIVEWORKSHEETS