

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran: Matematika Peminatan Kelas XII MIPA

NAMA :

KELAS :

Distribusi Peluang Acak Diskrit

Petunjuk :

1. Jawablah dengan cara mengisi jawaban pada kotak kosong dan titik-titik yang sudah tersedia.
2. Setelah selesai pilih send to my teacher email. Email guru akan diberikan sebelum pengerjaan agar jawabanmu otomatis terkirim ke email gurumu
3. Selamat bekerja 😊

Soal :

Dua buah dadu dilemparkan sekali. Jika Y menyatakan pasangan kedua mata dadu yang terlihat berjumlah ganjil setelah dadu berhenti berguling. Fungsi distribusi peluang variabel acak Y adalah

Penyelesaian :

Langkah 1 : Banyak anggota ruang sampel percobaan adalah banyak pasangan mata dadu yang terlihat berjumlah ganjil ketika dua dadu dilemparkan secara bersamaan. Dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Dadu ke-2

	1	2	3	4	5	6
Dadu ke-1 1	(1, 1)	.....	(1, 3)	.....	(1, 5)	.....
2	.....	(2, 2)	.....	(2, 4)	.....	(2, 6)
3	(3, 1)	.....	(3, 3)	.....	(3, 5)	.....
4	.....	(4, 2)	.....	(4, 4)	.....	(4, 6)
5	(5, 1)	.....	(5, 3)	.....	(5, 5)	.....
6	.....	(6, 2)	.....	(6, 4)	.....	(6, 6)

Dari tabel diperoleh ruang sampel $n(S) =$

Misalkan : X adalah jumlah mata dadu yang terlihat ,

n_i adalah banyak pasangan mata dadu yaitu

$f(x)$ adalah Peluang terlihat pasangan mata dadu berjumlah ganjil

Dari tabel diatas diperoleh mata dadu berjumlah ganjil yaitu adalah nilai-nilai X maka nilai X adalah:

$X =$

Hubungan antara x , n_i , dan $f(x)$ dapat dilihat pada tabel berikut ini.

x	n_i	$f(x)$
3	$n_1 = \dots$	$\frac{n_1}{n(S)} = \dots$
.....	$n_2 = 4$	$\frac{n_2}{n(S)} = \dots$
7	$n_3 = \dots$	$\frac{n_3}{n(S)} = \dots$
.....	$n_4 = \dots$	$\frac{n_4}{n(S)} = \dots$
.....	$n_5 = \dots$	$\frac{n_5}{n(S)} = \dots$

Tabel distribusi peluang jumlah kedua mata dadu terlihat ganjil adalah sebagai berikut.

$X = x$	3				11
$f(x)$	$\frac{1}{18}$			$\frac{1}{9}$	

Berdasarkan tabel distribusi peluang diskrit di atas maka Fungsi distribusi peluang variabel acak Y adalah

$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{\dots}, & \text{untuk } y = \dots \text{ atau } y = \dots \\ \frac{1}{\dots}, & \text{untuk } y = \dots \end{cases}$$