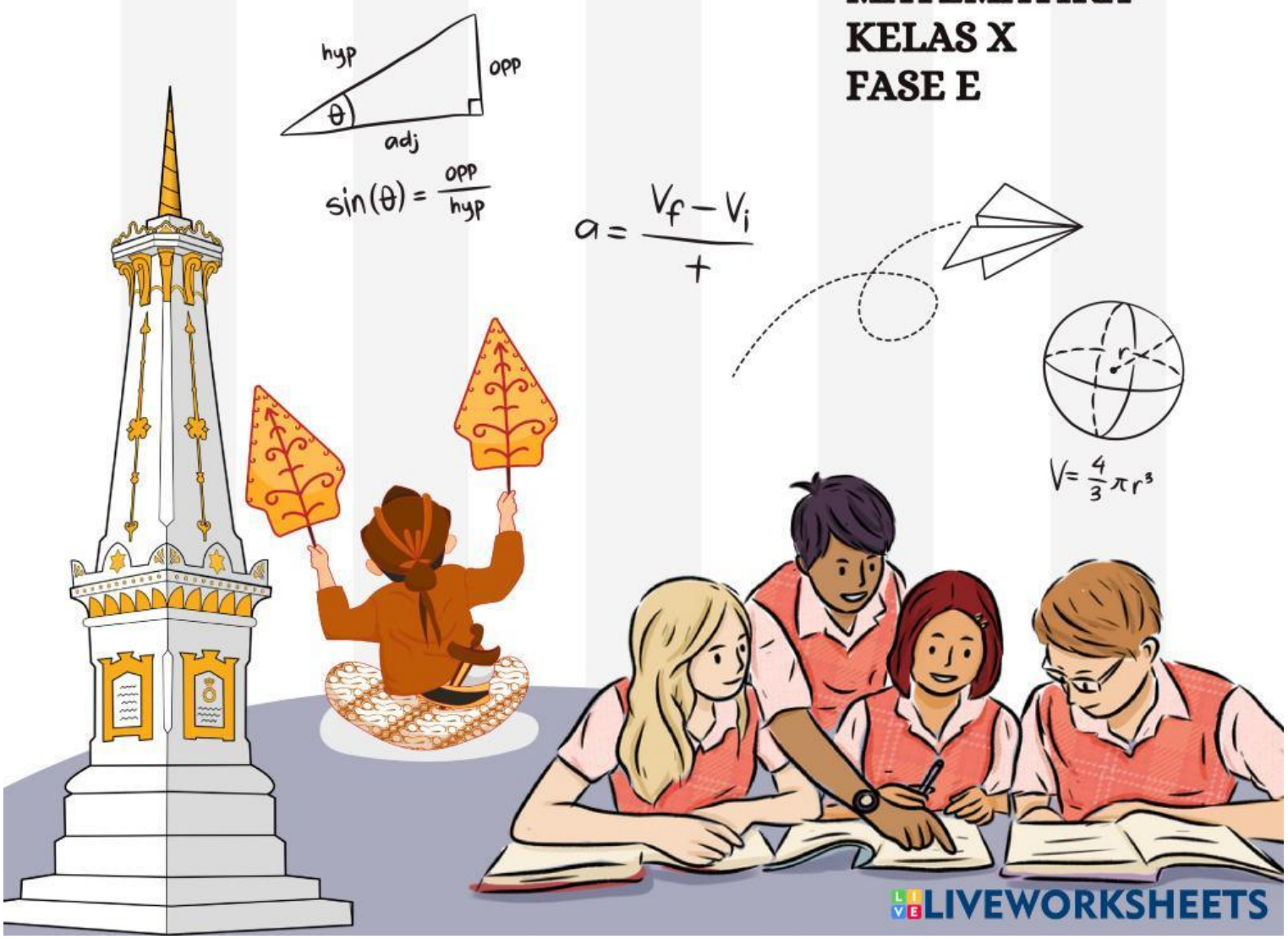
PPG prajabatan | Pendidikan Profesi Guru

UAD Universitas Ahmad Dahlan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

PELUANG KEJADIAN

MATEMATIKA
KELAS X
FASE E



LIVEWORKSHEETS

PPG Pendidikan Profesi Guru prajabatan

UAD Universitas Ahmad Dahlan

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. Mereka menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan peluang kejadian secara tepat.

Perhatikan petunjuk yang ada dalam LKPD secara terstruktur:

1.Mulailah dengan berdoa
2.Bentuk kelompok yang terdiri dari 5-8 orang
3.Tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok
4.Pahami masalah dan ikuti langkah-langkah penyelesaian
5.Beberapa simbol perlu untuk diperhatikan

Nama Kelompok:

Anggota:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....

LIVEWORKSHEETS

PPG Pendidikan Profesi Guru prajabatan

UAD Universitas Ahmad Dahlan

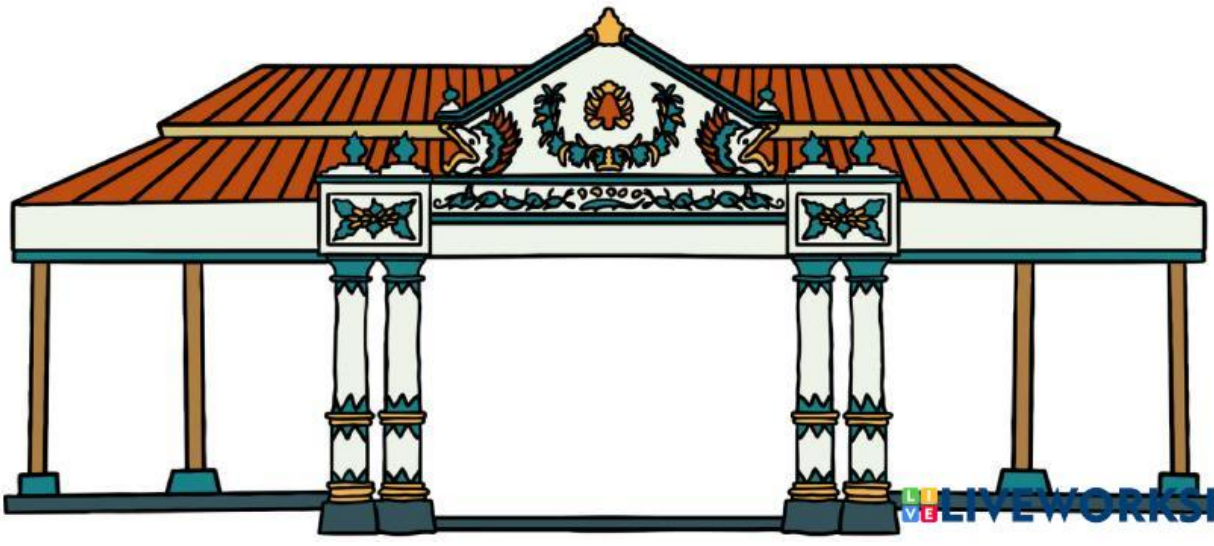
Satuan Pendidikan : SMAN 1 Sleman
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Genap
Alokasi Waktu : 30 Menit

PELUANG KEJADIAN SEDERHANA

Jika suatu kejadian A merupakan himpunan bagian dari suatu ruang sampel S, maka peluang terjadinya kejadian A dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:
n(A) adalah banyak anggota himpunan A
n(S) adalah banyak titik sampel
P(A) adalah peluang kejadian A



LIVEWORKSHEETS

PELUANG KEJADIAN SEDERHANA

GEJOG LESUNG

Gejog Lesung Yogyakarta adalah kesenian tradisional berupa permainan instrumen musik perkusi menggunakan alat penumbuk padi tradisional (lesung dan alu/antan) yang berkembang dalam masyarakat agraris di berbagai kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang meliputi Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Kulon Progo, dan Kabupaten Sleman.

Gejog Lesung dimainkan oleh 4-5 orang atau lebih tergantung besar lesung yang digunakan. Secara bergantian mereka memukuli lesung dengan alu/antan pada bagian atas, samping, tengah, atau tepat pada bagian cekungan sedemikian rupa sehingga menimbulkan suara "thok thek thok thek" bersahut-sahutan yang berirama unik sekaligus indah. Seiring irama pukulan para penabuh lesung dan/atau kelompok lain akan menyanyikan lagu atau tembang Jawa sambil menari. Tembang-tembang yang dilantunkan biasanya bernuansa agraris, seperti Wulung Kelalang, Caping Gunung, Emprit Neba, dan Ayam Ngelik.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

PELUANG KEJADIAN SEDERHANA

Di SMAN 1 Sleman akan melaksanakan kegiatan GENTARI, dimana setiap kelas harus menampilkan gelar karya kesenian. Kelas X A yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan berencana akan menampilkan Gejog Lesung. Tentukan peluang kejadian berikut:

a. Peluang kejadian siswa laki-laki yang akan menampilkan Gejog Lesung
b. Peluang kejadian siswa perempuan yang akan menampilkan Gejog Lesung

Penyelesaian:

Diketahui:

A = Kejadian siswa laki-laki yang akan menampilkan Gejog Lesung

B = Kejadian siswa laki-laki yang akan menampilkan Gejog Lesung

n(A) =

n(B) =

n(S) =

Ditanya:

.....?

.....?

.

LIVEWORKSHEETS

Peluang kejadian siswa laki-laki yang akan menampilkan Gejog Lesung = P (A)

Peluang kejadian siswa perempuan yang akan menampilkan Gejog Lesung = P (B)

P(A) =

P(B) =

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

PELUANG KOMPLEMEN

Jika A adalah suatu kejadian dalam ruang sampel S dan A^C adalah komplemen dari kejadian A, maka peluang kejadian A dan peluang komplemennya akan membentuk hubungan sebagai berikut:
$P(A^C) = 1 - P(A)$

Di SMAN 1 Sleman akan melaksanakan kegiatan GENTARI, dimana setiap kelas harus menampilkan gelar karya kesenian. Kelas X A yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan sisanya perempuan berencana akan menampilkan Gejog Lesung.
Tentukan peluang bahwa yang akan tampil adalah siswa yang bukan laki-laki!

Penyelesaian:
Diketahui:
Kejadian yang tampil siswa laki-laki = A
n(A) = ...
n(S) = ...
Ditanya:
.....
.....
Jawab:
P(A) = ...

$P(A^C)$ = 1 - .....

Jadi, peluang bahwa yang akan tampil adalah siswa yang bukan laki-laki adalah .....

LIVEWORKSHEETS

PPG Pendidikan Profesi Guru prajabatan

UAD Universitas Ahmad Dahlan

Kegiatan 3

FREKUENSI HARAPAN

Ketika kamu melakukan sebuah percobaan hingga beberapa kali tentu terdapat kejadian sama yang berulang. Banyaknya kemunculan suatu kejadian yang sama dari suatu percobaan disebut frekuensi harapan. Frekuensi harapan suatu kejadian A dirumuskan sebagai berikut:

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

Di SMAN 1 Sleman akan melaksanakan kegiatan GENTARI, dimana setiap kelas harus menampilkan gelar karya kesenian. Kelas X A yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan sisanya perempuan berencana akan menampilkan Gejog Lesung. Sebelum mereka tampil mereka harus berlatih sebanyak 18 kali agar bisa tampil maksimal.

Tentukan frekuensi harapan jika siswa perempuan yang akan berlatih agar bisa tampil maksimal!

Penyelesaian:

Diketahui:

Kejadian yang akan berlatih siswa perempuan = A

n(A) = ...

n(S) = ...

n = banyaknya mereka berlatih = ...

Ditanya:

.....

.....

Jawab:

P(A) = ...

F_h (A) = ...

Jadi,frekuensi harapan jika siswa perempuan yang akan berlatih agar bisa tampil maksimal adalah .....

LIVEWORKSHEETS