



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Peluang

Satuan Pendidikan: SMA N 2 Semarang

Mata pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/ Semester : X/2

Materi pokok : Peluang

Waktu: 30 menit

Kelompok :

Anggota Kelompok :

-
-
-
-
-
-

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan peluang suatu kejadian dengan tepat
- Peserta didik dapat menentukan frekuensi harapan suatu peluang kejadian dengan tepat

Pendahuluan

Dalam percakapan sehari-hari, kita seringkali mengungkapkan suatu kejadian dengan menggunakan kata-kata yang mengandung arti kemungkinan, kesempatan atau peluang.

Sebagai contoh, simaklah kalimat-kalimat berikut ini.

- a. Di Indonesia waktu sore hari matahari terbenam ke arah timur
- b. Pada bulan tertentu, wilayah Jakarta dan sekitarnya mengalami musim kemarau
- c. Hari ini cuaca mendung, kemungkinan besar hujan akan turun
- d. Dalam pertandingan final bulutangkis kekuatan Jonatan Cristy seimbang dengan kekuatan Antoni Ginting. Kedua pemain itu mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi juara.
- e. Berdasarkan nilai rapor yang diperoleh, Ilham mempunyai peluang besar diterima di PTN melalui jalur tanpa tes.

Tiap orang percaya bahwa kejadian a) adalah kejadian yang tidak mungkin (mustahil) terjadi, kejadian b) kejadian yang pasti terjadi, kejadian c), d), e) adalah kejadian yang mungkin terjadi tetapi mungkin pula tidak terjadi. Meskipun tingkat keyakinan ditentukan melalui kata-kata : kemungkinan besar, kesempatan yang sama dan peluang besar.

Cabang matematika yang mempelajari cara-cara perhitungan derajat keyakinan seseorang untuk menentukan terjadi dan tidak terjadinya suatu kejadian disebut ilmu hitung peluang (Theory of probability)

Permasalahan 1

Sebuah kartu diambil dari kartu bernomor 1 sampai dengan 1.

Tentukan :

- a. Peluang terambil kartu bernomor ganjil adalah
- b. Peluang terambil kartu bernomor prima adalah
- c. Peluang terambil kartu bernomor kurang dari 5 adalah

Frekuensi harapan adalah banyak kejadian yang diharapkan dapat terjadi pada sebuah percobaan. Misalkan sebuah percobaan dilakukan sebanyak n kali dan $P(A)$ adalah peluang kejadian A. Frekuensi harapan kejadian A ditentukan dengan rumus :

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

Permasalahan 2

Perusahaan membuat barang dengan peluang barang diproduksi rusak yaitu 0,05. Jika hasil produksi 1000 barang, berapa jumlah barang yang diproduksi diperkirakan akan rusak ?