

LKPD



Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Kelompok	
Kelas	
Anggota Kelompok	**1.** **2.** **3.** **4.** **5.**

Alat dan Bahan:

- 1 buah kotak atau kantong tertutup (kotak pensil/tas kecil)
- 30 lembar potongan kertas kecil berukuran sama:
  - 12 lembar bertuliskan **"Teh Poci"**
  - 8 lembar bertuliskan **"Susu Kedelai"**
  - 10 lembar bertuliskan **"Boba Milk Tea"**



Kak Nia baru saja membuka kedai minuman di dekat area sekolah. Di hari pertama, ia menyiapkan 30 porsi minuman di lemari es dengan rincian:

- **12 porsi** Teh Poci
- **8 porsi** Susu Kedelai
- **10 porsi** Boba Milk Tea

Sebelum kedai dibuka, Kak Nia sempat menghitung di atas kertas:

LIVEWORKSHEETS

> "Dari total 30 porsi minuman, menu Boba Milk Tea ada 10 porsi. Berarti, kalau ada pembeli pertama yang datang dan memilih acak, peluang menu Boba terpilih adalah $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$ atau sekitar 0,33 (33,3%)."

Namun, saat 10 pembeli pertama datang, hasilnya di luar dugaan. Ternyata menu **Boba Milk Tea malah laku 6 porsi** (60%).

Kak Nia bingung:

> "Kenapa hitungan di atas kertas beda jauh ya dengan penjualan 10 pembeli pertama ini? Apa hitungan di kertas tadi tidak ada gunanya sama sekali?"

Yuk, kita bantu Kak Nia memecahkan teka-teki ini lewat simulasi sederhana berikut!

Bagian A: Perhitungan Perbandingan Stok Mula-Mula (Di Atas Kertas)

Masukkan seluruh 30 potongan kertas menu ke dalam kotak tertutup.

1. Total seluruh porsi menu yang tersedia (n_{total}) = …… porsi.
2. Jumlah porsi menu Boba Milk Tea yang tersedia (n_{Boba}) = …… porsi.
3. Tuliskan nilai perbandingan antara jumlah porsi Boba Milk Tea terhadap total seluruh porsi minuman:

$$\text{Nilai Perbandingan Awal} = \frac{n_{\text{Boba}}}{n_{\text{total}}}$$
$$= \frac{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}$$
$$= \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

(nyatakan dalam desimal)

Bagian B: Simulasi Pembeli di Lapangan

Sekarang, mari kita cari tahu apa yang sebenarnya terjadi di lapangan melalui simulasi transaksi.

Aturan Main:

1. Ambil **1 lembar kertas** dari dalam kotak secara acak, lalu catat menu yang keluar.
2. **Wajib:** Masukkan kembali kertas tersebut ke dalam kotak dan **aduk sampai merata** sebelum mengambil kertas berikutnya.
3. Ulangi langkah di atas hingga **30 kali pengambilan** (dianggap sebagai 30 transaksi pembeli). Catat hasilnya pada tabel di bawah ini secara berurutan (lanjutan):

Tabel Catatan Transaksi:

Jumlah Pembeli (n)	Turus (Tally) Menu Boba Terpilih	Total Boba Terjual (f)	Perbandingan Penjualan Riil ($\frac{f}{n}$)
10 Pembeli Pertama ($n = 10$)		f = ……	$\frac{\ldots\ldots}{10}$ = ……

LIVEWORKSHEETS

20 Pembeli Pertama ($n = 20$)		f = ……..	$\frac{\ldots\ldots\ldots}{20}$ =……..
Total 30 Pembeli ($n = 30$)		f = ……..	$\frac{\ldots\ldots\ldots}{30}$ =……..

**Catatan: Data untuk 20 pembeli adalah gabungan dari 10 pengambilan pertama ditambah 10 pengambilan berikutnya. Begitu pula untuk total 30 pembeli.*

Diskusi & Analisis Hasil Simulasi

Amati data pada tabel kelompokmu, lalu jawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Dari **10 pembeli pertama**, berapa nilai perbandingan menu Boba yang terjual? Apakah hasilnya sama persis dengan hitungan di atas kertas (0,33), atau justru melenceng?

Jawab: _____

2. Perhatikan nilai desimalnya saat pembeli bertambah dari 10, ke 20, lalu ke 30 orang. Apakah angkanya makin acak, atau justru makin mendekati nilai 0,33?

Jawab: _____

3. Jika hasil percobaan kelompokmu digabungkan dengan kelompok lain sehingga total transaksi mencapai 100 atau 200 pembeli, menurutmu apa yang akan terjadi pada nilai perbandingan penjualan menu Boba? Apakah nilainya akan semakin acak (tidak beraturan) atau justru semakin dekat ke angka 0,33?

Jawab: _____

Menyimpulkan Hasil Penyelidikan

Berdasarkan percobaan yang sudah kamu lakukan, bantu Kak Nia melengkapi kesimpulan di bawah ini:

1. Nilai perbandingan awal yang dihitung dari stok barang di atas kertas (Bagian A) disebut **Peluang Teoretis**.
2. Nilai perbandingan nyata yang diperoleh dari hasil percobaan di lapangan (Bagian B) disebut **Peluang Empiris** (atau **Frekuensi Relatif**).
3. **Pesan untuk Kak Nia:**

*"Kak Nia tidak perlu cemas jika di awal penjualan (saat pembeli masih sedikit) hasil di lapangan beda jauh dengan hitungan di atas kertas. Dari hasil simulasi kita, makin banyak jumlah transaksi yang terjadi, nilai **Peluang Empiris** (kenyataan di lapangan) terbukti akan selalu _____ nilai **Peluang Teoretisnya** (hitungan di atas kertas)."*

LIVEWORKSHEETS