

LEMBAR AKTIVITAS MURID (LAM) ANALISIS KORELASI BIAYA PROMOSI DAN JUMLAH PENJUALAN

Nama _____
 Kelompok: _____
 Kelas: Anggota:

Mata Pelajaran: Matematika
 Kelas/Semester: X/2
 Materi: Analisis Korelasi
 Alokasi Waktu: 45 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Meaningful (Bermakna)**
 - Menganalisis hubungan dua variabel kuantitatif konsep korelasi
 - Menganalisis nilai r untuk menentukan arah hubungan
- Joyful (Penuh Kegembiraan)**
 - Merancang hasil analisis dalam argumentasi sederhana berdasarkan data nyata secara kritis
- Mindful (Penuh Perhatian)**
 - Mengevaluasi tingkat hubungan (lemah-sempurna)
 - Mengevaluasi KD untuk menafsirkan persentase variabel
 - Mengevaluasi keterbatasan korelasi ≠ kausalitas



ORIENTASI MASALAH

Seorang pelaku usaha mengeluarkan biaya promosi yang berbeda-beda pada setiap periode untuk meningkatkan jumlah penjualan produknya. Namun, kenaikan biaya promosi tidak selalu diikuti oleh kenaikan jumlah penjualan. Pada beberapa periode, biaya promosi meningkat, tetapi jumlah penjualan justru tetap atau mengalami penurunan.

Apakah terdapat hubungan antara biaya promosi dan jumlah penjualan? Seberapa kuat hubungan tersebut? Apakah kenaikan biaya promosi menyebabkan peningkatan jumlah penjualan?

*Biaya promosi naik + penjualan tidak selalu ikut naik. Ada hubungan atau tidak?

Hubungan kedua variabel perlu dibuktikan melalui analisis data, bukan hanya berdasarkan pengalaman atau perkiraan.

DATA PENYELIDIKAN

Periode	Biaya Promosi (X) juta Rp	Penjualan (Y) unit
1	2	20
2	3	25
3	4	24
4	6	30
5	6	29

KEGIATAN 1 — Mengumpulkan & Mengolah Data

Hipotesis awal:
 Pasangan data (x,y):

Variabel independen (X):
 Variabel dependen (Y):

X	Y	$X - \bar{X}$	$Y - \bar{Y}$	$(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})$	$(X - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
2	20					
3	25					
4	24					
6	30					
6	29					
Σ						

$\bar{X} = \dots\dots\dots$ $\bar{Y} = \dots\dots\dots$
 $SS_x = \dots\dots\dots$ $SS_y = \dots\dots\dots$ $SS_{xy} = \dots\dots\dots$

Excel: gunakan AVERAGE & CORREL, buat Scatter Chart. GeoGebra: masukkan data, tampilkan diagram pencar & garis kecenderungan.

KEGIATAN 2 — Menguji Hipotesis

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_x \times SS_y}}$$

$$r = \dots\dots\dots / \sqrt{(\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots)} = \dots\dots\dots$$

Arah hubungan:

Tingkat hubungan:

$$KD = r^2 \times 100\% = \dots\dots\dots\%$$

Sekitar % variasi penjualan dapat diterangkan oleh hubungan linearnya dengan biaya promosi.

Tempat tangkapan layar Excel Tempat tangkapan layar GeoGebra

r	Tingkat Hubungan
0,00–0,19	Sangat lemah
0,20–0,39	Lemah
0,40–0,59	Sedang
0,60–0,79	Kuat
0,80–0,99	Sangat kuat
1,00	Sempurna

KEGIATAN 3 — Kesimpulan & Rekomendasi

- Apakah hipotesis awal didukung oleh data?
- Apakah biaya promosi lebih besar selalu meningkatkan penjualan?
- Faktor lain yang memengaruhi penjualan?
- Mengapa korelasi ≠ sebab-akibat?

*Berdasarkan diagram pencar dan nilai r, hubungan biaya promosi dan penjualan bersifat dengan tingkat hubungan Koefisien determinasi sebesar% menunjukkan bahwa

- Rekomendasi:**
- Mempertahankan biaya promosi
 - Meningkatkan biaya promosi
 - Mengevaluasi strategi promosi
 - Menggabungkan dengan strategi lain
- Alasan:

