E-LKPD – LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

E-LKPD berbasis Liveworksheets

Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat dikerjakan secara *online* melalui platform Liveworksheets yang terintegrasi dengan aplikasi INTEKA.

BAGIAN B – MATEMATIKA TINGKAT LANJUT

4. Distribusi Binomial & Z-Score

Identitas Peserta Didik		Informasi E-LKPD	
Nama	: _____	Mata Pelajaran	: Matematika SMA
Kelas / No. Absen	: _____	Elemen	: Analisis data dan Peluang
Tanggal	: _____	Platform	: Liveworksheets dan INTEKA

Capaian: Siswa mampu menerapkan distribusi binomial dan z-score dalam analisis data.

Stimulus / Konteks

Sebuah pabrik memproduksi lampu LED. Berdasarkan data historis, peluang satu lampu cacat adalah $0{,}1$. Dalam satu kotak berisi 10 lampu. Data kecepatan produksi (unit/jam) dari 5 mesin: 120, 135, 128, 142, 125. Standar produksi rata-rata industri adalah 130 unit/jam dengan simpangan baku 8.

Pertanyaan & Penyelesaian

1. **Berapa peluang dalam satu kotak terdapat tepat 2 lampu cacat?** $[X \sim B(10, 0, 1)]$

LIVEWORKSHEETS

2. Berapa peluang dalam satu kotak terdapat paling banyak 1 lampu cacat?

3. Hitung rata-rata dan simpangan baku dari data kecepatan 5 mesin tersebut!

4. Hitung z-score mesin dengan kecepatan 142 unit/jam (menggunakan standar industri $\mu = 130, \sigma = 8$). Interpretasikan artinya!

LIVEWORKSHEETS