-LEMBAR KERJA MAHASISWA -

BINOMIAL TARGET CHALLENGE

Let's play, Experiment, and Learn Probability!



NAMA: .....

NIM : .....

LIVEWORKSHEETS

Bagian 1 : Persiapan Petualangan

Petunjuk Pengerjaan LKM

- Bacalah setiap informasi dengan seksama.
- Jawablah pertanyaan sesuai petunjuk.
- Diskusikan hasilnya bersama kelompok.
- Periksa kembali jawabanmu.

Mengenal Media

Kamu akan menggunakan media Binomial Target Challenge, yaitu permainan interaktif untuk menemukan konsep distribusi binomial melalui lemparan bola.

Pindai kode QR untuk mulai bermain!

Cara Menggunakan Media:

1. Siapkan ponsel atau perangkatmu.
2. Pindai kode QR di samping.
3. Ikuti instruksi pada permainan.
4. Lakukan lima kali lemparan bola ke target.
5. Catat hasilnya pada halaman berikutnya.

LIVEWORKSHEETS

Bagian 2 : Ayo Bereksplorasi!

Lakukan lima kali lemparan bola pada media yang telah kamu akses. Amati hasil setiap lemparan, kemudian catat pada tabel berikut!

Lemparan ke-	Hasil
1	.....
2	.....
3	.....
4	.....
5	.....

Setelah selesai, tuliskan jumlahnya, ya!

Banyak keberhasilan .....

Banyak kegagalan .....

LIVEWORKSHEETS

Bagian 3 : Temukan Polanya!

Menemukan Pola

Perhatikan kembali hasil lemparan yang telah kamu catat. Apakah jumlah keberhasilan yang kamu peroleh bisa berbeda–beda?

☐ Ya ☐ Tidak

Mengapa demikian?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Bagian 4 : Apa yang Kamu Temukan?

Perhatikan Beberapa Kemungkinan Ini!

Hasil Lemparan	Banyak Keberhasilan
Berhasil - Gagal - Gagal - Gagal - Gagal	.....
Gagal - Berhasil - Gagal - Gagal - Gagal	.....
Berhasil - Berhasil - Gagal - Gagal - Gagal	.....

Lengkapilah Pernyataan Berikut!

1. Jumlah lemparan yang dilakukan adalah .....
2. Setiap lemparan memiliki dua kemungkinan hasil, yaitu ..... dan .....
3. Banyak keberhasilan yang diperoleh dapat berbeda-beda meskipun jumlah lemparannya tetap.

Menurutmu, apa yang bisa kamu simpulkan dari kegiatan ini?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Bagian 5 : Mengenal Distribusi Binomial

Distribusi binomial adalah distribusi peluang yang menyatakan kemungkinan memperoleh sejumlah keberhasilan tertentu dalam sejumlah percobaan tetap, dengan setiap percobaan memiliki dua kemungkinan hasil.

Dalam permainan kita:

- Jumlah percobaan = 5 kali lemparan
- Dua kemungkinan hasil: berhasil atau gagal
- Peluang keberhasilan tetap
- Hasil percobaan saling bebas



Jadi, permainan ini dapat dikaji menggunakan konsep distribusi binomial, lho!

LIVEWORKSHEETS

Bagian 6 : Ayo Temukan Rumusnya!

Misalkan peluang berhasil dalam satu lemparan adalah p, dan peluang gagal adalah q = 1 – p.

Jika kita ingin memperoleh tepat 2 keberhasilan dari 5 lemparan, peluangnya dapat dituliskan dengan bentuk berikut:



$P(X = 2) =$ .....

Rumus lengkap distribusi binomial akan kita pelajari lebih lanjut pada kegiatan berikutnya!

LIVEWORKSHEETS

Bagian 7 : Tantangan Matematika

Jawablah soal berikut dengan menggunakan konsep distribusi binomial yang telah kamu pelajari!

Dalam permainan Binomial Target Challenge, jika dilakukan 5 kali lemparan, berapa kemungkinan kamu mendapatkan tepat 3 keberhasilan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Bagian 8 : Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu tentang distribusi binomial setelah menyelesaikan seluruh kegiatan pada LKM ini!

.....

.....

Selamat!

Kamu telah menyelesaikan petualangan matematikamu!

LIVEWORKSHEETS