AKTIVITAS 3

Matematika

KEJADIAN

Kelompok : _____

Kelas : _____

Anggota : _____

_____

_____

_____

_____

_____





STEM

(Science, Technology,
Engineering, and Mathematics)

LIVEWORKSHEETS

DEFINE THE PROBLEM



Nilai Islam

I'tiqadiyah

(Tanda-tanda Kekuasaan Allah pada Pola Kejadian)

Setiap kejadian yang terjadi, walaupun tampak sederhana, ialah bagian dari sunnatullah yang Allah tetapkan. Dalam peluang, kita mempelajari kejadian, yaitu himpunan dari ruang sampel yang kita pilih untuk dianalisis—ini menunjukkan bahwa Allah tidak menciptakan sesuatu tanpa alasan dan pola, bahkan dalam keputusan yang tampak acak.

Dengan memahami ruang sampel pada aktivitas 2, kita sekarang akan mulai menentukan kejadian, yaitu bagian dari ruang sampel yang ingin kita amati sebuah proses ilmiah yang penuh hikmah.

Aktivitas Pembelajaran

1. **Dari penentuan ruang sampel pada aktivitas 2, apakah terdapat kejadian yang berbeda dari semua kemungkinan yang terjadi?**

   Jawaban:

2. **Tuliskan kejadian yang kalian ingingkan dari percobaan tersebut!**

   Jawaban:

Refleksi Nilai Islam

Mengapa mengenali bahwa setiap kejadian terjadi dalam izin dan aturan Allah membuatmu semakin bersyukur?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

RESEARCH & IMAGINE

-MELAKUKAN RISET DAN MEMBAYANGKAN-

Nilai Islam : I'tiqadiyah

(Berpikir Teratur Sebagaimana Allah Menata Alam)

Allah menciptakan alam dengan pola yang dapat dipelajari manusia. Dengan mempelajari kejadian dan peluang, kita menggunakan akal yang Allah karuniakan untuk menemukan keteraturan di balik variasi yang tampak. Inilah bagian dari ilmuwan muslim yang menggunakan ilmu untuk mengenal penciptaan-Nya.

Aktivitas Pembelajaran

A RESERACH THE PROBLEM

Sekarang waktunya kita mencari tau tentang kejadian.

SCAN DISINI UNTUK MENGETAHUI APA ITU KEJADIAN!

atau melalui link berikut!
hgiiJyzqnA97XMLfL

LIVEWORKSHEETS

B IMAGINE

Setelah kalian menonton video pembelajaran tentang kejadian, coba bayangkan kembali percobaan kancing yang telah kalian lakukan pada Aktivitas 1. Jawablah pertanyaan berikut:

Apa yang dimaksud dengan kejadian (A) menurut video?

Jawaban:

Dari semua kombinasi di ruang sampel, mengapa kejadian menjadi bagian dari ruang sampel?

Jawaban:

Bayangkan bagaimana cara menghitung peluang suatu kejadian dari ruang sampel?

Jawaban:

Refleksi Nilai Islam

Mengapa kita sebagai muslim harus teliti dalam mempertimbangkan semua kemungkinan sebelum mengambil kesimpulan?

LIVEWORKSHEETS

PLAN

-MERENCANAKAN SOLUSI-



Nilai Islam: I'tiqadiyah

(Perencanaan adalah Bagian dari Sunnatullah)

Saat kalian merencanakan langkah-langkah menghitung kejadian dan peluang, kalian mengikuti jejak manusia-ilmuwan yang belajar mengenal hukum ciptaan Allah. Perencanaan ini bukan sekadar teknis, tetapi juga manifestasi syukur atas nikmat ilmu yang Allah berikan.

Cara menentukan kejadian:

1. Menulis ruang sampel
2. Menentukan kejadian tertentu.
3. Menghitung jumlah anggota kejadian
4. Menghitung peluangnya

Aktivitas Pembelajaran

Berdasarkan percobaan pada aktivitas 1, berapakah jumlah genotip yang berbeda?

Jawaban:

Tuliskan jenis genotip yang berbeda tersebut!

Jawaban:

Refleksi Nilai Islam

Mengapa perencanaan yang baik dalam penelitian kecil dapat mencerminkan cara Islam mengajarkan manusia untuk hidup teratur?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

CREATE

Mari kita lakukan perhitungan kejadian dari percobaan pada aktivitas yang telah kita lakukan sebelumnya.



Nilai Islam: Khuluqiyah

(Teliti & Jujur dalam Mengolah Data)

Dalam menentukan kejadian dan menghitung peluang, ketelitian dan kejujuran sangat penting. Seorang muslim tidak diperkenankan menyesatkan dengan membesar-besarkan probabilitas atau menutupi kombinasi yang ada. Melakukan proses ini dengan benar menunjukkan akhlak ilmiah dan religius yang tinggi.

MENGHITUNG KEJADIAN

Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel yang menggambarkan hasil tertentu yang diminta.

Pertanyaan:

Berapa total hasil persilangan dengan genotip KK?

Jawaban:

Berapa total hasil persilangan dengan genotip Kk?

Jawaban:

Berapa total hasil persilangan dengan genotip kk?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

TEST AND EVALUATE

-MENGUJI DAN MENGEVALUASI-



Nilai Islam: I'tiqadiyah

(Perencanaan adalah Bagian dari Sunnatullah)

Saat kalian merencanakan langkah-langkah menghitung kejadian dan peluang, kalian mengikuti jejak manusia-ilmuwan yang belajar mengenal hukum ciptaan Allah. Perencanaan ini bukan sekadar teknis, tetapi juga manifestasi syukur atas nikmat ilmu yang Allah berikan.

Sekarang, mari kita hitung nilai kejadian dari tiap kemungkinan keturunan!



Menghitung Kejadian (n (A))

Silahkan isi tabel dibawah ini berdasarkan hasil tiap genotip yang muncul!

Genotipe	Nilai Kejadian
KK	n (A) = ...
Kk	n (A) = ...
kk	n (A) = ...
Total	**n (S) = ...**



Refleksi Nilai Islam

Mengapa dengan merencanakan langkah-langkah saat menghitung kejadian peluang dapat menunjukkan rasa syukur kita kepada Allah atas ilmu yang diberikan-Nya?"

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS



REDESIGN

-MEMPERBAIKI-

Nilai Islam

Tahap redesign adalah momen untuk melakukan muhasabah (instrospeksi), yang merupakan bagian penting dari akhlak seorang muslim.
Jika peserta didik menemukan kesalahan dalam menentukan kejadian atau menandai ruang sampel, mereka harus memperbaikinya dengan rendah hati.

Islam mengajarkan bahwa memperbaiki kesalahan adalah tanda kemuliaan akhlak, bukan kelemahan. Proses memperbaiki tabel kejadian adalah contoh nyata penerapan nilai islah (perbaikan diri). eserta didik belajar bahwa kesalahan bukan untuk disembunyikan, tetapi diperbaiki.



Aktivitas Pembelajaran

Jika kalian melakukan melakukan percobaan dengan jenis gamet yang berbeda pada aktivitas 1, apakah kamu akan mendapatkan nilai kejadian yang sama atau sebaliknya.

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS



Taukah kamu?

Berdasarkan aktivitas 2 dan 3 kita telah menghitung ruang sampel dan kejadian. Menghitung ruang sampel dan kejadian adalah upaya untuk menguji dan memahami hukum-hukum alam yang mengatur kemungkinan munculnya sifat tertentu. Memeriksa kembali perhitungan dan membandingkan hasil dengan dugaan awal adalah cerminan dari kejujuran dan ketelitian yang diajarkan dalam Islam.



Refleksi Nilai Islam

1. **Mengapa kejujuran dan ketelitian (dalam islam) sangat penting saat kita mengecek kembali hasil perhitungan peluang?**

2. **Apa pendapatmu tentang pentingnya sikap jujur dan teliti saat melakukan penelitian atau eksperimen seperti menghitung ruang sampel dan kejadian?**

LIVEWORKSHEETS

COMMUNICATE

-MENGKOMUNIKASIKAN-



Nilai Islam: Amaliyah

(Berbagi Ilmu sebagai Ibadah)

Tahap ini memuat nilai Amaliyah berupa berbagi ilmu sebagai amal jariyah. Rasulullah SAW bersabda bahwa salah satu amal yang tidak terputus adalah ilmu yang bermanfaat. Ketika peserta didik menyampaikan hasil kejadian kepada kelompok lain, mereka sedang berbagi pemahaman yang dapat bermanfaat bagi teman-temannya.

Selain itu, komunikasi dalam diskusi ilmiah melatih sikap sopan, menghargai pendapat orang lain, dan tidak merendahkan kelompok lain — akhlak yang sangat dijunjung tinggi dalam Islam.

Sekarang, mari kita simpulkan apa yang telah kita pelajari. Membagi ilmu dan hasil kerja dengan orang lain adalah salah satu amalan baik dalam Islam.



Aktivitas Pembelajaran

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa itu kejadian?

2. Apakah kejadian yang dihasilkan akan sama jika dilakukan dengan menggunakan induk berbeda jenis lainnya?

3. Mengapa pemilihan kejadian dapat berbeda meskipun ruang sampelnya sama?

LIVEWORKSHEETS

COMMUNICATE

-MENGKOMUNIKASIKAN-



Refleksi Nilai Islam

Bagaimana mempelajari kejadian membantu kita memahami bahwa segala sesuatu terjadi dalam batas ketentuan Allah?

Jawaban:

Refleksi Materi

Pada kegiatan ini, kalian telah memilih kejadian tertentu dari ruang sampel dan menghitung peluang munculnya kejadian tersebut. Kegiatan ini menunjukkan bahwa peluang dapat dihitung dengan membandingkan banyaknya kejadian yang diinginkan dengan banyaknya seluruh kemungkinan dalam ruang sampel. Dengan memahami langkah ini, kalian telah menyelesaikan rangkaian pembelajaran peluang dasar yang dimulai dari percobaan, membuat ruang sampel, hingga menghitung peluang kejadian.

LIVEWORKSHEETS