

Jelajah Matematika pada Rumah Adat Kampung Naga

LKPD Digital Matematika Kelas VIII SMP

Mari memulai misi belajar dengan mengamati konteks rumah adat Kampung Naga dan menemukan keteraturan matematika di dalamnya.

Nama _____	**Kelas** _____
Kelompok _____	**Tanggal** _____

Misi Belajar

Dalam perjalanan ini, kamu akan:

- menjelajah pola pada konteks rumah adat Kampung Naga;
- mengenali barisan aritmatika dan menentukan bedanya;
- menentukan suku berikutnya dan suku ke-n;
- menerapkan pemahamanmu untuk menjelaskan situasi pada rumah adat Kampung Naga.

Pegangan misi: Amati konteksnya, temukan polanya, jelaskan alasanmu.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk, Tujuan, dan Peta Perjalanan

Gunakan halaman ini sebagai kompas belajar sebelum memulai setiap misi. Ikuti alurnya dengan teliti, tuliskan alasanmu, dan nikmati proses menemukan pola.

🌿 1. Petunjuk Belajar

Ikuti lima langkah sederhana berikut agar pengamatanmu berubah menjadi kesimpulan yang kuat.

1. Amati konteks yang disajikan dengan teliti.
2. Tuliskan data atau bilangan yang kamu temukan.
3. Cari perubahan antar-suku pada barisan.
4. Jelaskan pola dengan kata-kata sendiri.
5. Tuliskan kesimpulan berdasarkan bukti dan alasanmu.

🎯 2. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, kamu diharapkan dapat:

- Mengenali barisan aritmatika dalam konteks budaya.
- Menentukan beda antar-suku pada suatu barisan.
- Memprediksi suku berikutnya dengan tepat.
- Menggunakan rumus **$U_n = a + (n - 1)b$** untuk menemukan suku ke-n.
- Mengomunikasikan alasan dan langkah berpikirmu dengan jelas.

🧭 3. Peta Perjalanan

Jelajahi misi secara berurutan dari konteks nyata menuju rumus dan refleksi.

LIVEWORKSHEETS

Misi	Fokus Perjalanan
🔎 Misi 1	Mengenal konteks
🪺 Misi 2	Menyelidiki pola sarang
🎋 Misi 3	Menyelidiki kaso/usuk
📐 Misi 4	Mengukur luas rumah
📅 Misi 5	Membaca pola tanggal
✏️ Misi 6	Menemukan rumus
🏁 Misi 7	Tantangan akhir
🌱 Misi 8	Refleksi

📝 **Catatan penting**

Tuliskan alasan, bukan hanya hasil. Setiap jawaban akan lebih bermakna jika kamu menunjukkan cara berpikirmu.

LIVEWORKSHEETS

Mengenal Kampung Naga dan Konteks Etnomatematika

Halaman 3 • Mengamati konteks sebelum menemukan pola

Kampung Naga adalah komunitas adat di Tasikmalaya, Jawa Barat. Pada halaman ini, kamu menggunakan konteks rumah dan kebiasaan penanggalan sebagai bahan belajar pola dalam matematika. Kegiatan ini tidak dimaksudkan untuk menyimpulkan aturan adat secara menyeluruh.

Amati setiap konteks dengan teliti, catat hal yang kamu lihat, lalu gunakan catatanmu untuk berdiskusi bersama teman dan guru. Fokuskan pengamatan pada susunan, pengelompokan, perubahan, dan hubungan yang tampak.

Cara mengamati

Perhatikan bentuk, urutan, jumlah, dan perubahan yang muncul pada setiap konteks.

Catatan penting

Gunakan halaman ini untuk belajar pola secara hati-hati dan menghargai konteks budaya yang dipelajari.

Empat konteks yang akan diamati

LIVEWORKSHEETS

1. Pola sarang

Amati susunan bentuk yang berulang pada konteks sarang yang disajikan. Perhatikan bagian yang tetap, bagian yang berubah, dan aturan pengulangannya.

Apa yang kamu amati?

_____
_____
_____

_____
_____
_____

2. Kategori kaso/usuk pada imah

Amati pengelompokan istilah kaso dan usuk pada imah dalam bahan pembelajaran. Catat ciri atau perbedaan kategori yang tampak tanpa menyimpulkan seluruh aturan adat.

Apa yang kamu amati?

_____
_____
_____

_____
_____
_____

3. Pola pertambahan luas rumah

Amati bagaimana luas rumah pada model pembelajaran bertambah ketika ukuran atau komponennya berubah. Perhatikan hubungan antara perubahan ukuran dan perubahan luas.

Apa yang kamu amati?

_____
_____
_____

_____
_____
_____

4. Kelompok tanggal untuk kegiatan nangtungkeun bumi

Amati cara tanggal dikelompokkan dalam konteks kegiatan nangtungkeun bumi pada soal atau bahan yang disediakan guru. Fokuskan pengamatan pada pola kelompok tanggal, bukan pada penentuan tanggal adat.

Apa yang kamu amati?

_____
_____
_____

_____
_____
_____

LIVEWORKSHEETS

Gunakan catatanmu sebagai bahan diskusi. Tidak ada jawaban matematika yang ditampilkan pada halaman ini.

LIVEWORKSHEETS

🪺 Misi 1 — Menyelidiki Pola Sarang

Amati perubahan jumlah sarang dari satu tahap ke tahap berikutnya

Dalam misi ini, kamu akan menyelidiki pola pertambahan banyaknya sarang. Gunakan data pada tabel, amati perubahan antar-tahap, lalu tuliskan alasanmu dengan jelas berdasarkan bukti yang kamu temukan.

🪺 Ikon misi sarang

Gunakan ikon ini sebagai pengingat untuk mengamati pola dengan teliti.

Ilustrasi representasi pembelajaran — bukan dokumentasi teknis

📋 Tabel Pengamatan

Lengkapi kolom perubahan dari tahap sebelumnya berdasarkan data yang tersedia.

Tahap	Banyak sarang	Perubahan dari tahap sebelumnya
1	1	
2	5	
3	9	
4	13	
5	17	

🔎 Pertanyaan Penyelidikan

1. Berapa beda antara dua suku berurutan?

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

_____

_____

1. Berapa banyak sarang pada tahap berikutnya? Jelaskan.

Jawabanmu:

_____

_____

_____

1. Tuliskan prediksi banyak sarang pada tahap ke-6 dan alasanmu.

Jawabanmu:

_____

_____

_____

1. Apakah perubahan antar-tahap tetap? Buktikan dari data.

Jawabanmu:

_____

_____

_____

💡 **Petunjuk amatan**

Lingkari atau tandai pertambahan yang sama pada setiap perpindahan tahap. Bandingkan hasil pengamatanmu sebelum menuliskan kesimpulan.

LIVEWORKSHEETS

Misi 2 — Kaso/Usuk pada Imah

Membaca pertambahan komponen rumah melalui pola bilangan

Dalam misi ini, kamu akan mengamati barisan banyak kaso/usuk pada beberapa kategori imah: 4, 10, 16, 22, 28, ... Gunakan tabel, temukan perubahan antar-suku, lalu jelaskan makna pola tersebut dengan kata-katamu sendiri.

Fokus belajar

Menentukan beda tetap, melanjutkan barisan, dan menghubungkan pola bilangan dengan pertambahan jumlah kaso/usuk pada kategori imah.

Tabel pengamatan pola

Lengkapi bagian yang kosong berdasarkan barisan 4, 10, 16, 22, 28, ... Amati perubahan dari satu kategori ke kategori berikutnya sebelum menjawab pertanyaan.

Tahap atau kategori ke-	Banyak kaso/usuk	Perubahan dari data sebelumnya
1	4	—
2	10	6
3	___	___
4	22	6
5	28	___

Tuliskan data yang kamu lengkapi di sini agar mudah diperiksa kembali:

_____

Pertanyaan penyelidikan

LIVEWORKSHEETS

1. Tentukan beda antar-suku.

Jawaban: _____

_____

_____

2. Tuliskan dua suku berikutnya.

Jawaban: _____

_____

_____

3. Jelaskan bagaimana pola ini membantu membaca pertambahan jumlah kaso/usuk pada kategori imah.

Jawaban: _____

_____

_____

_____

4. Prediksikan suku ke-7 dengan menuliskan langkahmu.

Jawaban dan langkah: _____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Amati dan jelaskan

Jangan hanya menuliskan angka. Jelaskan alasanmu: apa yang berubah dari satu kategori ke kategori berikutnya, bagaimana kamu menemukan polanya, dan mengapa prediksimu masuk akal.

Catatan pengamatan: _____

_____

_____

Kesimpulan singkat

Pola bilangan dapat membantu kita memperkirakan pertambahan jumlah kaso/usuk ketika kategori imah berubah. Tuliskan satu kalimat kesimpulanmu:

_____

LIVEWORKSHEETS

Misi 3 — Menyelidiki Luas Rumah

Halaman 6 • Dari data menuju pola

Pada misi ini, kamu akan mengamati perubahan luas rumah dari satu tahap ke tahap berikutnya. Gunakan data untuk menemukan pola, menuliskan dugaan, dan menjelaskan alasanmu dengan bahasa matematika yang jelas.

Tujuan misi

Menemukan pertambahan luas yang tetap, mengenali barisan aritmatika, serta membuat prediksi berdasarkan pola dengan tetap memahami batasan model pembelajaran.

Tabel Pengamatan Luas Rumah

Perhatikan data luas pada setiap nomor rumah atau tahap. Lengkapi kolom pertambahan luas berdasarkan pengamatanmu.

Nomor rumah/tahap	Luas (m^2)	Pertambahan luas (m^2)
1	25	_____
2	31	_____
3	37	_____
4	43	_____
5	49	_____
6	55	_____

Pertanyaan Penyelidikan

Gunakan tabel dan penalaranmu. Tulis jawaban dengan langkah atau alasan yang mudah diikuti.

LIVEWORKSHEETS

1. Berapa pertambahan luas dari satu tahap ke tahap berikutnya?

Jawaban siswa:

_____

_____

2. Tuliskan luas pada tahap ke-7 berdasarkan pola.

Jawaban siswa:

_____

_____

3. Jelaskan mengapa data tersebut dapat dipandang sebagai barisan aritmatika.

Jawaban siswa:

_____

_____

_____

4. Jika pola diteruskan, buat satu prediksi dan jelaskan batasan bahwa ini adalah model pembelajaran, bukan pengukuran teknis semua rumah.

Jawaban siswa:

_____

_____

_____

Representasi Sederhana Denah Rumah

Gunakan denah berikut sebagai bantuan untuk membayangkan luas rumah pada kegiatan pembelajaran.

LIVEWORKSHEETS

⌂ Denah rumah contoh	
Ruang A Area utama	**Ruang B** Area tambahan
Teras dan jalur masuk	

Ilustrasi representasi pembelajaran — bukan dokumentasi teknis

Gunakan satuan dengan teliti

Pastikan setiap pertambahan dan prediksi ditulis dalam meter persegi (m^2), bukan meter (m).

LIVEWORKSHEETS

📅 Misi 4 — Nangtungkeun Bumi dan Pola Tanggal

Pada misi ini, kamu akan mengelompokkan tanggal berdasarkan pola aritmatika. Amati urutan tanggal dengan teliti, lalu gunakan tabel untuk menemukan hubungan antaranggota setiap kelompok.

Contoh pada halaman ini dibatasi dalam satu bulan Hijriah agar pengamatan tetap berada dalam konteks kegiatan belajar yang sama.

🎯 **Misi belajar**

Mengelompokkan tanggal, menemukan keteraturan, dan menyusun dugaan berdasarkan data yang tersedia.

Tabel Pengamatan Pola Tanggal

Kelompok	Tanggal
Kerta Cahaya	1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29
Candi	2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30
Rogoh	3, 7, 11, 15, 19, 23, 27
Sampoyong	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28

Petunjuk: Gunakan data pada tabel sebagai bukti saat menjelaskan jawabanmu. Jangan menambahkan tanggal di luar data yang tersedia.

Pertanyaan Penyelidikan

1. Tentukan beda pada tiap kelompok.
2.

LIVEWORKSHEETS