DEKONSTRUKSI NILAI-NILAI PENDIDIKAN DAN KONSEP MATEMATIKA PADA STRUKTUR HUNIAN TRADISIONAL SASAK (STUDI KASUS PERKAMPUNGAN TRADISIONAL SADE DAN ENDE)

Baiq Nurlaelatin Aini [1], Lalu Muhammad Fauzi[2], Sri Supiyati[3]
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hamzanwadi
laelaaa9905@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe the educational values, identify the mathematical concepts, and describe the deconstruction results of the structure of Sasak traditional dwellings in Sade and Ende Traditional Villages. This study employed an ethnographic qualitative approach through observation, in-depth interviews, and documentation, involving traditional leaders, village heads, and tour guides as informants. Data were analyzed using Creswell's model (written as Craswell in the original text), which encompasses description, analysis, and interpretation. The validity of the data was established through source, technique, and time triangulation. The results indicated that the structure of Sasak traditional dwellings embodies educational values such as religiousness, mutual cooperation (gotong royong), respect, responsibility, cultural preservation, discipline, environmental awareness, and aesthetics. Furthermore, it incorporates mathematical concepts including two-dimensional geometry (triangles, rectangles, and tessellations), three-dimensional geometry (triangular prisms and cylinders), number concepts, and proportion concepts. The deconstruction results revealed that every element of the dwelling possesses interrelated philosophical and educational meanings. This study concludes that Sasak traditional dwellings function not only as residences but also as a medium for character education and a local culture-based resource for learning mathematics

Keywords : *Deconstruction, Educational Values, Mathematical Concepts, Ethnomathematics, Structure of Sasak Traditional Dwellings, Sade, Ende.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan nilai-nilai pendidikan, mengidentifikasi konsep matematika, serta mendeskripsikan hasil dekonstruksi pada struktur hunian tradisional Sasak di Perkampungan Sade dan Ende. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif etnografi melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, dengan informan tokoh adat, kepala dusun, dan pemandu wisata. Analisis data menggunakan model Craswell yang meliputi deskripsi, analisis, dan interpretasi, serta keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur hunian tradisional Sasak mengandung nilai-nilai pendidikan berupa religius, gotong royong, penghormatan, tanggung jawab, pelestarian budaya, disiplin, kepedulian lingkungan, dan estetika, serta konsep matematika berupa geometri bangun datar (segitiga, persegi panjang, dan teselasi), geometri bangun ruang (prisma segitiga dan tabung), konsep bilangan, dan konsep proporsi. Hasil dekonstruksi menunjukkan bahwa setiap elemen hunian memiliki makna filosofis dan pendidikan yang saling terkait. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hunian

tradisional Sasak tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai media pendidikan karakter dan sumber belajar matematika berbasis budaya lokal.

Kata Kunci : Dekonstruksi, Nilai Pendidikan, Konsep Matematika, Etnomatematika, Struktur Hunian Tradisional Sasak, Sade, Ende.

A. Pendahuluan

Matematika tidak hanya hidup di ruang kelas dan buku teks, tetapi juga tumbuh dalam praktik budaya sehari-hari. Gagasan ini dirumuskan dalam kajian etnomatematika, yaitu studi tentang cara kelompok budaya tertentu mengukur, menghitung, merancang, menjelaskan, dan menyusun pola dalam kehidupan mereka (D'Ambrosio, 1985; Ascher, 1991). Bishop (1988) menegaskan bahwa aktivitas seperti menghitung, mengukur, merancang, menempatkan, bermain, dan menjelaskan merupakan aktivitas matematis yang bersifat universal, namun diwujudkan secara berbeda di setiap budaya. Rosa dan Orey (2011) menambahkan bahwa etnomatematika menjembatani matematika akademik dengan pengetahuan lokal sehingga peserta didik dapat memandang matematika sebagai bagian dari identitas budayanya. Dalam bingkai itu, bangunan tradisional merupakan objek kajian yang kaya karena memuat keputusan-keputusan geometris, pengukuran, dan pola yang diwariskan lintas generasi tanpa melalui pendidikan formal (Gerdes, 1999; D'Ambrosio, 2006).

Kajian etnomatematika di Indonesia telah menunjukkan bahwa artefak budaya mengandung konsep matematika sekaligus nilai moral dan filosofis. Prahmana dan D'Ambrosio (2020) menemukan bahwa motif batik Yogyakarta menggunakan konsep transformasi geometri dan pada saat yang sama memuat nilai moral, historis, dan filosofis. Pada budaya Sasak di Pulau Lombok, Supiyati et al. (2019) mengungkap bahwa arsitektur Sasak mencerminkan kepekaan terhadap bilangan dan pengukuran yang dilakukan leluhur. Fauzi et al. (2022) mendeskripsikan gagasan matematis dan nilai pendidikan pada arsitektur hunian tradisional Sasak, sedangkan Fauzi et al. (2020) serta Fauzi dan Setiawan (2020) menemukan beragam bangun datar dan bangun ruang pada produk budaya Sasak.

Fitriyah dan Syafi'i (2022) mengkaji bale lumbung Sasak, dan dua tinjauan sistematis (Turmuzi et al., 2022; Wardani et al., 2023) menyimpulkan bahwa budaya Sasak berpotensi besar sebagai sumber belajar matematika.

Hunian tradisional Sasak juga dapat dibaca sebagai teks budaya. Rapoport (1969) berpendapat bahwa bentuk rumah merupakan ungkapan keyakinan, kosmologi, dan tata sosial penghuninya, sedangkan Heidegger (1971) memandang aktivitas membangun sebagai cara manusia berada dan berpikir. Sahira et al. (2023) menunjukkan bahwa rumah adat di Dusun Sade terus dipertahankan sebagai wadah nilai dan makna kearifan lokal, dan Saputra et al. (2024) menguraikan arsitektur rumah tradisional Desa Sade secara visual dan fungsional. Dari sisi pendidikan, Muzakir dan Suastra (2024) menyatakan bahwa kearifan lokal Sasak memuat nilai gotong royong, tanggung jawab, kepatuhan pada adat, dan penghormatan sosial; Zainuddin et al. (2024) menekankan perlunya penelusuran makna dalam praktik budaya Sasak; dan Serepinah dan Nurhasanah (2023) menempatkan kajian etnomatematika sebagai jalan menghubungkan nilai lokal dengan pengetahuan ilmiah dalam kerangka pendidikan multikultural. Nilai-nilai tersebut sejalan dengan dimensi penguatan pendidikan karakter (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Rujukan arsitektur Nusantara (Judijanto et al., 2026) dan gagasan integrasi etnomatematika dengan kearifan lokal (Siregar, 2025) memperkuat landasan untuk memandang bangunan tradisional sebagai sumber belajar.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada identifikasi konsep matematika, dan sering kali terbatas pada satu objek atau satu lokasi. Masih jarang kajian yang secara bersamaan menelaah (a) konsep matematika, (b) nilai pendidikan, (c) makna filosofis, dan (d) aktivitas masyarakat yang menghidupkan ketiganya pada setiap elemen struktur hunian, serta membandingkan dua perkampungan adat. Padahal pengetahuan tentang pembangunan rumah adat mulai terkikis oleh modernisasi, dan pengetahuan itu sebagian besar masih tersimpan dalam tuturan tokoh adat. Penelitian ini memakai

pendekatan dekonstruksi, yakni membaca elemen bangunan pada lapisan makna denotatif (fungsi praktis) dan konotatif (makna simbolik dan nilai), sebagaimana gagasan Derrida (1976) tentang pembacaan teks berlapis.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan (1) mendeskripsikan konsep matematika pada setiap elemen struktur hunian tradisional Sasak di Perkampungan Sade dan Ende, (2) mendeskripsikan nilai-nilai pendidikan dan filosofi yang dikandungnya, (3) mendeskripsikan aktivitas masyarakat yang berkaitan dengan konsep matematika dan nilai pendidikan tersebut, dan (4) merumuskan hasil dekonstruksinya. Kebaruan artikel ini terletak pada pembacaan terpadu atas gambar-gambar elemen hunian (atap, dinding, lantai, tiang, pintu, jendela, tangga, dan tata ruang) beserta aktivitas masyarakat di sekitarnya, dari dua lokasi, melalui tuturan tokoh adat dan validasi pakar matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain etnografi untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan,menginterpretasikan konsep matematika yang terdapat dalam praktik dan artefak budaya masyarakat Sasak. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena budaya secara holistik, mendalam, dan kontekstual berdasarkan perspektif masyarakat sebagai pelaku budaya (Fadli, 2021; Creswell & Poth, 2018). Etnografi digunakan untuk mengungkap pola budaya dan makna yang terkandung dalam kehidupan masyarakat (Spradley, 1980; Moleong, 2017; Winarno, 2015). Penelitian dilaksanakan di Perkampungan Tradisional Sade, Desa Rembitan, dan Perkampungan Tradisional Ende, Desa Sengkol, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, selama empat bulan, yaitu Mei–Agustus 2026. Kedua lokasi dipilih secara purposif karena masih mempertahankan bentuk hunian, tata ruang permukiman, serta adat istiadat tradisional masyarakat Sasak. Informan penelitian terdiri atas Amaq Cindagi, Amaq Fani, Bapak Yoga, dan Ibu Nirmala sebagai ahli matematika yang memvalidasi konsep matematika hasil identifikasi.

Data dikumpulkan melalui observasi nonpartisipan, wawancara mendalam, dan dokumentasi.

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi bentuk, ukuran, material, pola, dan tata letak elemen hunian yang berpotensi memuat konsep matematika. Wawancara dilakukan kepada tokoh adat dan masyarakat untuk menggali informasi mengenai fungsi, makna, aturan adat, serta aktivitas pembangunan rumah. Dokumentasi berupa foto dan rekaman digunakan untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara. Peneliti berperan sebagai instrumen utama (human instrument) dengan bantuan pedoman wawancara, lembar observasi, alat perekam, dan kamera.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi antarinforman dari Sade dan Ende, triangulasi teknik dilakukan dengan mencocokkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi waktu dilakukan melalui pengecekan data pada waktu yang berbeda (Mekarisce, 2020; Lincoln & Guba, 1985). Analisis data dilakukan secara interaktif selama proses penelitian melalui tahap deskripsi, analisis, dan interpretasi (Kuswarno, 2007; Miles et al., 2014). Tahap deskripsi digunakan untuk menggambarkan praktik dan artefak budaya, tahap analisis untuk mengidentifikasi konsep matematika, dan tahap interpretasi untuk menghubungkan konsep matematika dengan fungsi, nilai pendidikan, dan filosofi budaya. Konsep matematika yang ditemukan selanjutnya divalidasi oleh ahli matematika untuk memastikan kesesuaian antara temuan budaya dan konsep matematika yang diinterpretasikan.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Gambaran Perkampungan dan Jenis Bangunan

Perkampungan Tradisional Sade. Menurut Amaq Fani, nama Sade berasal dari bahasa Sasak kuno yang berarti “obat”, merujuk pada kisah leluhur yang mengembara mengelilingi Pulau Lombok mencari tempat yang menenangkan batin dan menemukannya di kawasan ini. Amaq Cindagi menjelaskan bahwa kawasan yang masih mempertahankan rumah adat kini sekitar dua hektare; dahulu bangunan di sembilan dusun di Rembitan berbentuk sama, tetapi sekarang yang bertahan tinggal di Sade.

Wisatawan mancanegara menjadi pengunjung pertama, disusul wisatawan nasional dan lokal, namun rumah tetap berfungsi sebagai tempat tinggal dan tempat ritual adat. Amaq Fani menegaskan bahwa ritual seperti *mengayu-ayu* harus dilaksanakan di rumah tradisional, bukan di rumah berlantai keramik. Permukiman Sade dibangun bertingkat mengikuti kontur perbukitan.

Perkampungan Tradisional Ende. Menurut Bapak Yoga, Ende merupakan kampung pindahan dari Dusun Tansang-Ansang yang dilakukan pada tahun 1998 karena lahan permukiman di tempat asal sudah tidak tersedia. Perpindahan itu bukan akibat bencana atau konflik, melainkan kesepakatan dan kerja kolektif warga yang bersama-sama membuka dan membangun permukiman baru. Meskipun berpindah, warga tetap memakai arsitektur, material, dan tata ruang tradisional karena rumah adat dipandang sebagai warisan leluhur dan penjaga identitas budaya Sasak.

Jenis bangunan. Informan di kedua lokasi menyebutkan beberapa jenis bangunan yang masing-masing memiliki fungsi sosial berbeda (Tabel 1). Perbedaan jenis bangunan sekaligus memperlihatkan bahwa jumlah tiang, ketinggian, dan ukuran ditetapkan menurut fungsi dan kapasitas penggunaan, bukan secara acak.

Tabel 1. Jenis bangunan tradisional Sasak di Sade dan Ende

Bangunan	Lokasi	Ciri dan fungsi (menurut informan)
Bale Tani	Sade dan Ende	Rumah tinggal utama; terdiri atas *sesangkok* (ruang depan) dan *dalem bale* (ruang tengah/kamar tidur, dapur *pawon*, dan *sempare*) yang dihubungkan *undak-undak*; memiliki 9 tiang utama.
Bale Bontar	Sade	Bentuk serupa Bale Tani tetapi dibangun pada lahan datar; Bale Tani berada pada lahan lebih tinggi sehingga bentuk menyesuaikan kontur tanah.
Bale Kodong	Sade dan Ende	Rumah kecil satu ruang untuk pasangan baru menikah atau orang tua lanjut usia sebelum membangun rumah lebih besar.
Bale Alang (lumbung)	Sade dan Ende	Rumah panggung penyimpan padi; tiang bulat dengan *jelepeng* (penghalang) agar tikus tidak memanjat; atap alang-alang rapat dan jendela kecil untuk sirkulasi udara.
Berugak Sekepat	Sade dan Ende	Bangunan terbuka bertiang 4 untuk berkumpul bersama keluarga.
Berugak Sekenam	Sade dan Ende	Bangunan terbuka bertiang 6 untuk berkumpul keluarga besar dan musyawarah masyarakat.

Tata ruang Bale Tani. Bale Tani terbagi dua: *sesangkok* di depan sebagai ruang menerima tamu dan berkumpul keluarga yang relatif terbuka, dan *dalem bale* di dalam yang lebih privat dan sakral. Di dalam *dalem bale* terdapat ruang tengah untuk tidur keluarga dan menyimpan

harta pusaka, dapur (*pawon*) di bagian belakang, dan *sempare*, yaitu tempat menyimpan peralatan dapur di atas dapur. *Sesangkok* dan *dalem bale* dihubungkan oleh *undak-undak* yang umumnya berjumlah tiga anak tangga (Gambar 5). Menurut Amaq Fani, “semua sudah ada aturannya dari dulu”, sehingga tata ruang merupakan pengetahuan yang dipatuhi, bukan ditentukan setiap keluarga.

Elemen Struktur Hunian: Konsep Matematika, Nilai Pendidikan, Filosofi, dan Aktivitas Masyarakat

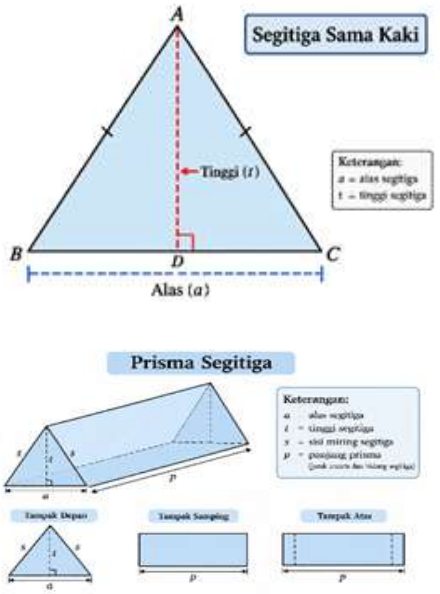
Bagian ini menguraikan setiap elemen hunian berdasarkan gambar hasil dokumentasi. Gambar tidak diubah dan dipakai apa adanya. Setiap elemen (a sampai i) disajikan dengan urutan yang sama: gambar, uraian rinci (deskripsi, nilai pendidikan, filosofi, dan aktivitas masyarakat), kemudian konsep matematikanya dipisahkan dalam subbagian tersendiri di bawahnya. Karena kedua perkampungan berakar pada budaya Sasak yang sama, hasil pada Sade dan Ende disajikan berdampingan dan perbedaannya dicatat bila ada.

a. Atap



Gambar 6. Atap alang-alang hunian tradisional Sasak

Sumber: Dokumentasi penelitian (2026)



Deskripsi. Atap kedua perkampungan terbuat dari alang-alang yang disusun rapat, tinggi, dan meruncing (Gambar 6). Alang-alang dipilih karena melimpah di perbukitan Lombok, mudah didapat, tidak memerlukan biaya, tahan cuaca tropis, serta mampu menahan panas sehingga ruangan tetap sejuk. Menurut Amaq Fani, “bentuk atap dibuat tinggi dan meruncing supaya

air hujan cepat turun dan tidak merembes ke dalam rumah." Atap biasanya bertahan tujuh sampai sembilan tahun sebelum diganti. Bapak Yoga menyampaikan hal serupa di Ende, termasuk bahwa atap alang-alang dipertahankan karena lebih sejuk dan sudah digunakan sejak dahulu.

Nilai pendidikan. Pengadaan dan pemasangan atap dilakukan secara kolektif sehingga mengajarkan gotong royong, kerja keras, dan kesabaran. Pemakaian material alami tanpa merusak ekosistem menanamkan kearifan lingkungan, dan kesetiaan memakai alang-alang di tengah tersedianya seng dan genteng menanamkan tanggung jawab melestarikan budaya, terlebih pada warga Ende yang tetap memakainya setelah berpindah kampung.

Filosofi. Pada lapisan konotatif, segitiga atap dimaknai tiga hal: hubungan vertikal manusia dengan Tuhan melalui puncak atap yang menjulang, tiga tahap kehidupan (lahir, hidup, mati), dan tiga ajaran yang dianut leluhur, *Wetu Telu* (Islam, Hindu, dan animisme). Dengan demikian, bentuk yang secara matematis dipilih karena stabil juga menjadi pengingat spiritual bagi penghuni.

Aktivitas masyarakat. Warga mengumpulkan alang-alang dan menyusunnya berlapis-lapis secara bergotong royong; menentukan kemiringan agar air hujan mengalir cepat (aktivitas mengukur dan menaksir sudut); merawat dan mengganti atap setiap tujuh sampai sembilan tahun (aktivitas menghitung siklus perawatan); serta mewariskan teknik ini kepada generasi muda melalui praktik langsung. Ketiganya mengaitkan konsep geometri dengan nilai kerja sama, ketekunan, dan pelestarian.

Pada tampak depan, atap membentuk segitiga sama kaki; secara keseluruhan atap berupa prisma segitiga (Gambar 7). Menurut Ibu Nirmala, segitiga adalah bangun datar paling stabil karena bersifat kaku (*rigid*): segitiga dengan panjang sisi tetap tidak dapat berubah bentuk tanpa mengubah panjang salah satu sisinya. Masyarakat menerapkan prinsip ini secara empiris tanpa mengenal istilah teoretisnya. Konsep yang dapat dibaca meliputi luas penampang segitiga, jumlah sudut dalam segitiga, dan volume prisma segitiga.

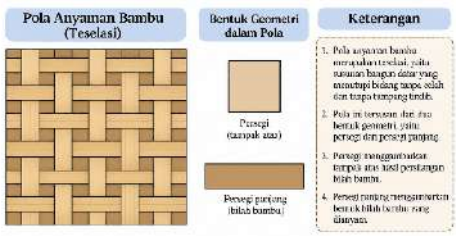
$L = ½ \times a \times t$ (1)

$\angle A + \angle B + \angle C = 180°$ (2)

$V = (½ \times a \times t) \times t_{prisma}$ (3)

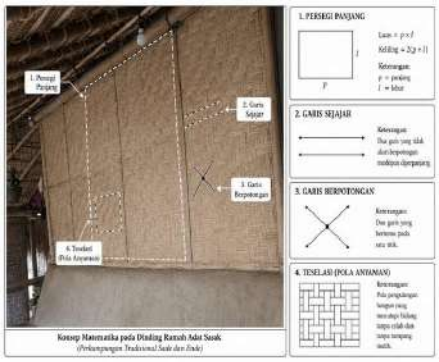
dengan L luas segitiga, a alas, t tinggi segitiga, dan V volume prisma. Rumus (3) berguna untuk menaksir kebutuhan bahan penutup dan ruang di bawah atap.

b. Dinding



Gambar . Konsep matematika pada dinding: pola anyaman bambu sebagai teselasi dengan unsur persegi dan persegi panjang

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)



Gambar 10. Konsep matematika pada dinding hunian Sasak (persegi panjang, garis sejajar, garis berpotongan, dan teselasi)

Deskripsi. Dinding dibuat dari anyaman bambu (*bedek*) yang dipasang pada rangka kayu (Gambar 8). Bambu dipilih karena tumbuh cepat, ringan, namun kuat, serta mudah diolah. Menurut Amaq Fani dan Bapak Yoga, bambu yang dipakai adalah bambu tua yang keras, dengan memanfaatkan bagian kulitnya agar anyaman awet. Celah-celah anyaman berfungsi sebagai ventilasi dan jalan masuk cahaya. Amaq Cindagi menuturkan, “kami dulu belajar menganyam bambu dari orang tua kami, dan sekarang kami ajarkan ke anak-anak kami.”

Nilai pendidikan. Menganyam menuntut ketelitian, kesabaran, dan keterampilan yang diwariskan turun-temurun, sehingga mengajarkan kemandirian dan ketekunan. Pola yang rapat dan teratur mengajarkan keteraturan dan kebersamaan.

Filosofi. Bilah-bilah bambu yang saling mengunci dimaknai sebagai kebersamaan dan saling ketergantungan sebagai fondasi hidup bermasyarakat: setiap bilah saling menguatkan, sebagaimana warga saling mendukung. Dinding juga memberi privasi dan perlindungan dari pengaruh luar, namun tetap “bernapas” melalui celahnya.

Aktivitas masyarakat. Warga memilih bambu tua, membelah dan

menghaluskan bilah, menganyamnya dengan pola berulang, lalu memasangnya pada rangka. Kegiatan memilih, memotong sama panjang, dan menjaga keseragaman lebar bilah adalah aktivitas mengukur dan membandingkan; menganyam adalah aktivitas membentuk pola; dan pewarisan keterampilan kepada anak-anak adalah proses pendidikan nilai.

Pola anyaman memperlihatkan persegi, persegi panjang, dan diagonal yang tersusun berulang tanpa celah dan tanpa tumpang tindih, yaitu teselasi (pengubinan) (Gambar 9 dan 10). Bilah-bilah yang berpotongan menunjukkan garis sejajar dan garis berpotongan, sedangkan keteraturan pola menunjukkan simetri dan transformasi geometri (refleksi dan rotasi), sejalan dengan pandangan Gerdes (1999) bahwa pola anyaman tradisional mengandung simetri dan transformasi. Jumlah anyaman yang bertambah teratur dari baris ke baris dapat dinyatakan dengan pola bilangan aritmetika:

$U_n = a + (n - 1)b$ (4)

dengan U_n jumlah anyaman pada baris ke-n, a suku pertama, dan b beda antarbaris.

b. Tiang



Gambar 11 Tiang Kayu Hunian Sasak

dari kayu pilihan: jati, mahoni, kelapa, dan timus (Gambar 11). Menurut Amaq Cindagi, jati dipilih karena padat dan tahan rayap serta cuaca; mahoni karena seratnya halus dan tahan perubahan cuaca; kelapa tua karena keras, padat, dan tahan lembap; dan timus sebagai kayu khas Lombok yang sangat padat. Tiang ditanam sekitar dua meter “supaya rumah lebih kuat dan tidak mudah goyah ketika terjadi gempa.” Bapak Yoga menjelaskan hal yang sama di Ende. Pada *Bale Alang*, tiang dibuat bulat dan dilengkapi *jelepeng* agar tikus tidak naik.

Nilai pendidikan. Tiang yang ditanam dalam mengajarkan bahwa manusia perlu fondasi hidup yang kuat, sehingga mengandung nilai

kekuatan, ketahanan, dan tanggung jawab. Pemilihan kayu yang tepat mengajarkan ketelitian dan kehati-hatian.

Filosofi. Tiang yang kokoh dan tertanam dalam melambangkan kekuatan dan integritas: sebagaimana tiang menopang rumah, manusia perlu karakter dan pengetahuan yang kokoh untuk menopang hidupnya.

Aktivitas masyarakat. Warga memilih jenis dan ukuran kayu, menentukan kedalaman tanam sekitar dua meter, menetapkan jumlah tiang menurut fungsi bangunan, dan memasangnya secara bersama-sama. Aktivitas ini memuat pengukuran panjang dan diameter, penentuan banyaknya (bilangan), serta pertimbangan keseimbangan beban.

Konsep Matematika pada Tiang



Gambar 12. Konsep matematika pada tiang: tabung, volume, luas selimut, luas alas, dan keliling alas

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)

Tiang yang bulat dan panjang merepresentasikan tabung (Gambar 12), dua lingkaran sejajar dihubungkan sisi lengkung. Menurut Ibu Nirmala, bentuk silinder menyalurkan tekanan secara merata sehingga kuat menahan beban vertikal, sebuah pengetahuan tentang stabilitas struktur yang dimiliki masyarakat secara empiris.

$$V = \pi \times r^2 \times t \quad (7)$$

$$L_{\text{permukaan}} = 2\pi r \times t + \pi r^2 \quad (8)$$

Selain geometri, tiang memuat konsep bilangan. Berugak Sekepat bertiang 4 dan Berugak Sekenam bertiang 6, sedangkan Bale Tani memiliki 9 tiang utama. Nama *sekepat* dan *sekenam* sendiri memuat bilangan empat dan enam, sehingga bilangan menjadi bagian dari penamaan dan fungsi bangunan: empat untuk keluarga kecil, enam untuk keluarga besar dan musyawarah. Hal ini mendukung pandangan Ascher (1991) bahwa bilangan dalam masyarakat tradisional tidak hanya kuantitatif tetapi juga bermakna sosial.

d. Lantai

Deskripsi. Lantai dibuat dari campuran tanah liat, sekam padi, dan kotoran kerbau yang dipadatkan (Gambar 13). Amaq Fani

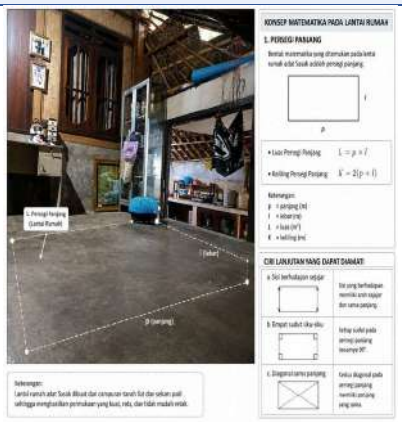
menjelaskan fungsi tiap bahan: tanah liat elastis dan mudah dibentuk, sekam padi menguatkan agar lantai tidak retak saat kemarau atau mengembang saat hujan, dan kotoran kerbau mengikat bahan sehingga lantai padat, halus, dan tidak berdebu. “Satu minggu sekali kami olesi dengan kotoran sapi agar tidak berdebu dan tidak retak. Kalau ada acara adat digunakan kotoran kerbau.” Amaq Cindagi menambahkan bahwa pada acara adat tertentu dipakai kotoran kerbau yang lebih murni karena diyakini bernilai spiritual dan melambangkan kesucian.

Nilai pendidikan. Perawatan lantai yang rutin mengajarkan tanggung jawab dan kebersihan kepada seluruh anggota keluarga. Pemakaian bahan sederhana namun fungsional mengajarkan kesederhanaan dan rasa syukur, serta kepedulian lingkungan karena bahan berasal dari sekitar.

Filosofi. Lantai tanah melambangkan kesederhanaan dan kerendahan hati: manusia berpijak pada tanah, asal dan tempat kembalinya. Di Sade, lantai tanah juga menjadi syarat sahnya ritual adat karena ritual tertentu tidak boleh dilakukan di lantai keramik.

Aktivitas masyarakat. Warga mencampur tanah liat dengan sekam padi dalam takaran yang diwariskan, memadatkan, lalu mengolesinya dengan kotoran kerbau setiap pekan atau dengan kotoran yang lebih murni pada acara adat. Takaran campuran dan penaksiran luas yang diolesi mengandung aktivitas membandingkan, menaksir, dan mengukur; pengolesan mingguan melatih disiplin dan tanggung jawab

Konsep Matematika pada Lantai



Gambar 14. Konsep matematika pada lantai: persegi panjang, luas, keliling, dan ciri-cirinya

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)

Lantai berbentuk persegi panjang dengan ukuran disesuaikan fungsi ruang (Gambar 14). Persegi panjang memiliki sisi berhadapan sejajar dan sama panjang, empat sudut siku-siku, serta simetri lipat dan

simetri putar. Menurut Ibu Nirmala, dominasi persegi panjang menunjukkan pemahaman praktis tentang efisiensi ruang, proporsi, luas, dan keliling. Perhitungan luas penting untuk menaksir banyaknya tanah liat yang dibutuhkan.

$L = p \times l$

$K = 2(p + l)$

e. Pintu

Deskripsi. Pintu dibuat dari kayu keras seperti jati atau nangka yang padat dan tahan cuaca serta hama (Gambar 15). Pintu dibuat rendah sehingga setiap orang harus menunduk saat masuk. Pintu utama hanya satu dan menjadi akses tunggal, tanpa jendela atau lubang angin tambahan karena sirkulasi udara telah dipenuhi celah dinding anyaman. Pembuatannya tidak memakai paku atau engsel modern, melainkan sistem pasak kayu yang diputar pada lubang yang disediakan. Pada masa lalu rumah tidak berpagar sehingga pintu rendah juga memudahkan penghuni mengawasi orang yang keluar masuk dan mempersulit orang berniat jahat masuk dengan cepat. Amaq Fani menyatakan, "walaupun tidak mengucapkan salam, dengan merunduk itu sudah menunjukkan rasa hormat kepada pemilik rumah." Di Ende, pintu berbentuk kombinasi persegi panjang dan setengah lingkaran pada ujung atas.

Nilai pendidikan. Pintu rendah mengajarkan penghormatan dan tata krama: tamu dan penghuni sama-
(5) sama dilatih menundukkan kepala.
(6) Nilai kesederhanaan, kemandirian (membuat pintu dengan pasak tanpa paku), dan kewaspadaan juga terkandung di dalamnya.

Filosofi. Menunduk saat masuk dimaknai sebagai kerendahan hati dan tidak sombong; penghormatan kepada pemilik rumah tidak harus diucapkan, tetapi dibiasakan melalui gerak tubuh. Dengan demikian, ruang fisik mendidik sikap.

Aktivitas masyarakat. Pengrajin memilih kayu keras, menakar tinggi dan lebar pintu menurut aturan adat, membentuk ujung setengah lingkaran (pada pintu Ende), dan memasang pasak. Tamu yang berkunjung menjalankan nilai tata krama dengan menunduk setiap kali memasuki rumah.

Konsep Matematika pada Pintu



Gambar 16. Konsep matematika pada pintu: pintu persegi panjang dan pintu persegi panjang dengan ujung setengah lingkaran

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)

Pintu Sade berbentuk persegi panjang, sedangkan pintu Ende memadukan persegi panjang dengan setengah lingkaran sehingga termasuk bangun datar komposit (Gambar 16). Luas bangun komposit diperoleh dengan menjumlahkan luas bagian-bagiannya. Dengan setengah lingkaran berdiameter sama dengan lebar pintu (l), luas pintu Ende dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$L = p \times l \quad (9)$$

$$L_{komposit} = p \times l + \tfrac{1}{2} \times \pi \times (l/2)^2 \quad (10)$$

Ukuran pintu pun ditetapkan proporsional terhadap bangunan. Menurut Amaq Fani, “ukuran pintu dan ruang sudah ada aturannya dari dulu”. Proporsi pintu terhadap dinding dapat dinyatakan sebagai perbandingan luas:

Proporsi pintu = (Luas pintu / Luas dinding) × *100%*(11)

Ibu Nirmala menilai proporsi ini merupakan penerapan rasio, yaitu kesamaan antara dua perbandingan, sehingga tercipta keseimbangan visual dan fungsional.

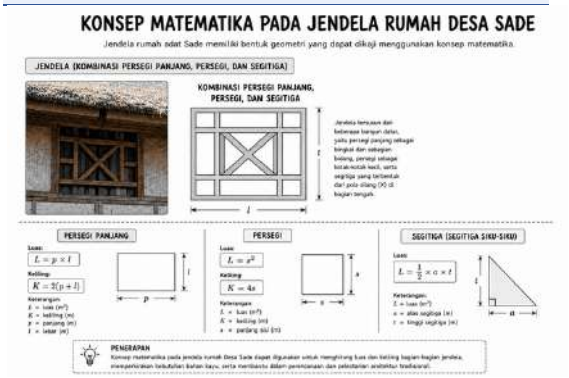
f. Jendela

Deskripsi. Menurut Amaq Fani dan Amaq Cindagi, rumah adat Sasak pada masa lalu tidak memiliki jendela; cahaya dan angin masuk melalui celah anyaman bambu, dan malam hari digunakan lampu minyak atau lilin. Saat ini beberapa rumah di kawasan wisata Sade telah dilengkapi jendela (Gambar 17), tetapi bentuk dan ukurannya disesuaikan dengan arsitektur tradisional: sederhana, proporsional terhadap dinding, dan memakai kayu yang sama dengan pintu. Di Ende, rumah tradisional tetap tidak berjendela. Ketiadaan jendela dipahami bukan sebagai kekurangan, melainkan bagian dari rancangan: lebih aman dari binatang buas dan pencuri, menjaga suhu tetap sejuk karena sinar matahari langsung tidak masuk, dan melindungi privasi.

Nilai pendidikan dan filosofi. Adaptasi jendela tanpa menghilangkan bentuk tradisional mengajarkan sikap terbuka terhadap perubahan sambil menjaga identitas (pelestarian budaya dan tanggung jawab). Ketiadaan jendela pada masa lalu memuat nilai kewaspadaan, perlindungan keluarga, dan penghormatan pada privasi.

Aktivitas masyarakat. Warga memutuskan ukuran dan letak jendela baru dengan menimbang proporsi terhadap dinding dan menjaga kesesuaiannya dengan adat, serta tetap memanfaatkan celah anyaman sebagai sumber cahaya dan angin utama.

Konsep Matematika pada Jendela



Gambar 18. Konsep matematika pada jendela: kombinasi persegi, persegi panjang, dan segitiga

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)

Jendela berbentuk persegi panjang, dengan rangka dan kisi yang memperlihatkan kombinasi persegi, persegi panjang, dan segitiga (Gambar 18). Menurut Ibu Nirmala, bentuk ini menunjukkan pemahaman praktis tentang luas, keliling, dan proporsi: ukuran jendela ditentukan proporsional terhadap dinding sehingga tercipta keseimbangan. Perbandingan luas jendela terhadap luas dinding dapat ditulis serupa persamaan (11).

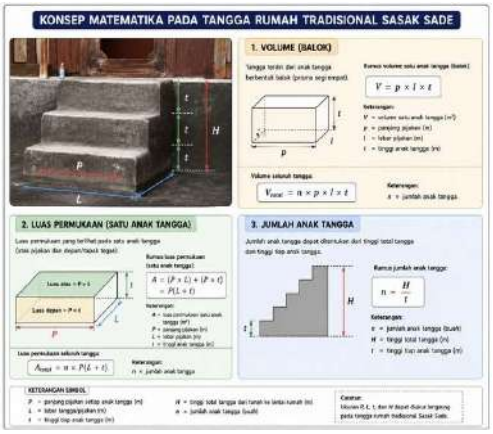
g. Tangga (Undak-undak)

Deskripsi. Tangga (*undak-undak* atau *umpak*) menghubungkan *sesangkok* dengan *dalem bale* (Gambar 5). Secara material, tangga dibuat dari tanah liat yang dipadatkan seperti lantai, dan pembuatannya melibatkan warga sekitar. Jumlah anak tangga paling umum adalah tiga, tetapi ada pula yang lima dan tujuh. Menurut Amaq Fani, tiga anak tangga melambangkan tiga tahap kehidupan (lahir, hidup, dan mati) atau tiga anggota keluarga (ayah, ibu, dan anak); Amaq Cindagi mengaitkannya dengan *Wetu Telu*. Lima anak tangga melambangkan lima waktu salat (Subuh, Zuhur, Asar, Magrib, Isya), dan tujuh anak tangga melambangkan tingkatan kehidupan. Bapak Yoga memberikan penjelasan yang sama di Ende.

Nilai pendidikan. Tiga anak tangga menanamkan kesadaran akan perjalanan hidup, kekeluargaan, dan toleransi (*Wetu Telu*). Lima anak tangga menanamkan disiplin, religiusitas, dan tanggung jawab menjalankan kewajiban ibadah. Tujuh anak tangga menanamkan ketekunan dan perjuangan.

Filosofi. Setiap langkah naik dari ruang depan ke ruang dalam adalah pengingat: dari ruang yang terbuka bagi tamu menuju ruang yang privat dan sakral, dari satu tahap hidup menuju tahap berikutnya. Angka pada tangga bukan sekadar hitungan, melainkan pesan moral dan spiritual.

Aktivitas masyarakat. Warga menetapkan jumlah anak tangga sesuai keyakinan dan kebutuhan keluarga, menakar tinggi dan lebar tiap anak tangga agar nyaman, membentuk tanah liat, dan memadatkannya bersama-sama. Menentukan angka, menakar tanjak, dan membentuk balok merupakan aktivitas menghitung dan mengukur yang berpadu dengan nilai religius dan gotong royong.



Gambar 19. Konsep matematika pada tangga: volume balok, luas permukaan anak tangga, dan jumlah anak tangga

Sumber: Hasil olahan peneliti (2026)

Tiap anak tangga berbentuk balok sehingga volumenya dapat dihitung dan luas pijakannya merupakan persegi panjang (Gambar 19). Jumlah anak tangga 3, 5, dan 7 adalah bilangan ganjil yang membentuk barisan aritmetika dengan beda 2:

$U_n = a + (n-1)b,\ a = 3, b = 2 \Rightarrow U_1 = 3,\ U_2 = 5,\ U_3 = 7$ (12)

Penentuan jumlah anak tangga juga berkaitan dengan ergonomi: tinggi tanjak yang nyaman berkisar 17 sampai 20 cm dan lebar injakan 25 sampai 30 cm. Jika T adalah tinggi total yang harus ditempuh dan t tinggi tanjak, maka banyaknya anak tangga adalah:

$n = T / t$ (13)

Sebagai implikasi hitung dari persamaan (13) dan rentang tanjak tersebut, tiga anak tangga sesuai untuk selisih tinggi sekitar 51 sampai 60 cm, lima anak tangga sekitar 85 sampai 100 cm, dan tujuh anak tangga sekitar 119 sampai 140 cm. Angka ini merupakan ilustrasi perhitungan, bukan hasil pengukuran lapangan. Ibu Nirmala menilai pola 3, 5, 7 menunjukkan pemahaman intuitif tentang bilangan ganjil dan pola bilangan, sekaligus bahwa angka dalam budaya Sasak bermakna kualitatif, religius, dan sosial (Ascher, 1991).

h. Tata Ruang

Deskripsi. Tata ruang Bale Tani membagi rumah menjadi ruang depan (*sesangkok*), ruang tengah (kamar tidur), dan dapur (*pawon*) di bagian belakang (Gambar 5). Dapur di belakang menjaga privasi sekaligus mengurangi risiko kebakaran merambat ke bagian depan; ruang tengah di pusat rumah menunjukkan bahwa kehidupan keluarga yang paling intim menjadi inti rumah; dan *sempare* di atas dapur menyimpan peralatan. Susunan ini sama di Sade dan Ende.

Nilai pendidikan dan filosofi. *Sesangkok* mengajarkan keramahan, keterbukaan, dan sopan santun kepada tamu. Ruang tengah mengajarkan kebersamaan dan keintiman keluarga. Letak dapur mengajarkan pembagian peran dan tanggung jawab; secara filosofis dapur melambangkan peran sentral perempuan dalam mengelola rumah tangga dan menegaskan bahwa setiap orang bertanggung jawab sesuai posisinya. Tata ruang yang tertata juga mengajarkan keteraturan. Menurut hasil dekonstruksi, dapur di sisi belakang atau samping kanan rumah juga dikaitkan dengan posisi terhormat dalam budaya Sasak, sehingga menegaskan penghormatan terhadap peran perempuan.

Aktivitas masyarakat. Keluarga menerima tamu di *sesangkok* atau berugak, memakai ruang tengah untuk tidur dan menyimpan pusaka (anak perempuan yang belum menikah biasanya tidur di sini, menurut Amaq Cindagi), memasak di *pawon*, dan menyimpan peralatan di *sempare*. Pembagian ruang dan peran ini dijalankan setiap hari, sehingga nilai-nilai tersebut dipelajari melalui kebiasaan.

Konsep Matematika pada Tata Ruang

Tata ruang memuat perbandingan luas antarruang, orientasi ruang menurut arah mata angin, serta simetri dan keseimbangan:

$L_{\text{ruang depan}} : L_{\text{ruang tengah}} : L_{\text{dapur}}$ (14)

Perbandingan ini dipakai untuk menyesuaikan luas ruang dengan fungsinya, sedangkan orientasi memperlihatkan konsep arah dan posisi dalam geometri. Pembagian ruang yang teratur mencerminkan keseimbangan antara fungsi praktis, estetika, dan harmoni.

Material dan Proses Pembangunan (Gotong Royong dan Ritual)

Material. Kedua perkampungan memakai kayu (tiang dan rangka), bambu (dinding), alang-alang (atap), dan tanah liat (lantai dan tangga) yang diperoleh dari lingkungan sekitar. Amaq Fani menegaskan bahwa meskipun listrik, televisi, dan telepon genggam sudah ada, “rumah kami tetap berlantai tanah, beratap alang-alang, dan berdinding bambu karena kami ingin menjaga tradisi.” Pemakaian material lokal mengajarkan kearifan lingkungan, pengolahan tradisional mengajarkan kemandirian, ketelitian, dan kesabaran, dan pengetahuan tentang jenis material yang tepat mengajarkan tanggung jawab menjaga warisan leluhur.

Gotong royong dan ritual. Menurut Bapak Yoga, seluruh warga saling membantu mulai dari mencari bahan, mendirikan rumah, hingga menyelesaikannya. Sebelum membangun, warga menentukan waktu baik sesuai tradisi dan melaksanakan ritual adat sebagai ungkapan syukur kepada Tuhan dan penghormatan kepada leluhur. Dalam gotong royong tidak ada jabatan: semua bekerja bersama, sehingga menjadi pendidikan kesetaraan dan kepedulian sosial yang konkret.

Konsep Matematika pada Material dan Proses Pembangunan

Setiap bahan diukur panjang, lebar, dan tingginya secara proporsional menurut sistem pengukuran tradisional, dan jumlah bahan dihitung dengan perbandingan dan proporsi. Penentuan hari baik memperlihatkan konsep waktu dan pengurutan kegiatan. Dengan kata lain, seluruh proses pembangunan adalah rangkaian aktivitas matematis (mengukur, menghitung, merancang, dan memperkirakan) yang berjalan bersama aktivitas sosial dan spiritual.

Rekapitulasi Aktivitas Masyarakat, Konsep Matematika, dan Nilai Pendidikan

Tabel 2 merangkum hubungan antara aktivitas masyarakat, konsep matematika, dan nilai pendidikan yang ditemukan. Tabel ini menunjukkan bahwa satu aktivitas membangun hampir selalu memuat dua lapis sekaligus: lapis matematis (bentuk, ukuran, bilangan, pola) dan lapis nilai (sikap dan karakter yang dilatihkan).

Tabel 2. Aktivitas masyarakat, konsep matematika, dan nilai pendidikan pada hunian tradisional Sade dan Ende

No	Aktivitas masyarakat	Konsep matematika	Nilai pendidikan
1	Menyusun atap alang-alang berbentuk segitiga dan prisma segitiga	Segitiga sama kaki, sudut segitiga (180°), luas, prisma segitiga, volume	Gotong royong, kerja keras, kesabaran, kearifan lingkungan, religius
2	Menganyam bambu untuk dinding	Teselasi, pola bilangan, simetri, transformasi geometri, garis sejajar dan berpotongan	Kemandirian, ketelitian, kesabaran, keteraturan, kebersamaan
3	Membuat dan merawat lantai tanah liat persegi panjang	Persegi panjang, luas, keliling, penaksiran takaran bahan	Tanggung jawab, kebersihan, kesederhanaan, syukur, disiplin
4	Memilih kayu dan menanam tiang berbentuk tabung	Tabung, volume, luas permukaan, pengukuran kedalaman tanam	Kekuatan, ketahanan, ketelitian, kehati-hatian, tanggung jawab
5	Menentukan jumlah tiang tiap bangunan	Bilangan (4, 6, 9) dan pemaknaan fungsi	Musyawarah, kebersamaan, kepatuhan pada adat
6	Menetapkan jumlah anak tangga (3, 5, 7)	Bilangan ganjil, barisan aritmetika (beda 2), proporsi tinggi tanjak, balok	Kesadaran hidup, disiplin, religiusitas, ketekunan, toleransi
7	Membuat pintu rendah dari kayu keras tanpa paku	Persegi panjang, bangun datar komposit, rasio dan proporsi	Penghormatan, tata krama, kerendahan hati, kemandirian
8	Menentukan ukuran dan letak jendela	Persegi panjang, proporsi terhadap dinding, luas dan keliling	Adaptif terhadap perubahan, pelestarian budaya, privasi
9	Menata ruang depan, ruang tengah, dan dapur	Perbandingan luas, orientasi arah, simetri dan keseimbangan	Keramahan, kebersamaan, tanggung jawab, pembagian peran
10	Membangun rumah bersama dan ritual adat sebelum membangun	Pengukuran dan proporsi bahan, penentuan waktu	Gotong royong, kesetaraan, kepedulian sosial, religius, syukur

Nilai-nilai pendidikan pada setiap elemen, yang pada dasarnya sama di Sade dan Ende, dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai-nilai pendidikan pada struktur hunian tradisional Sade dan Ende

Elemen bangunan	Nilai-nilai pendidikan
Atap (alang-alang)	Pengadaan dan pemasangan secara kolektif: gotong royong, kerja keras, kesabaran; material alami: kearifan lingkungan; bentuk segitiga: nilai religius dan kesadaran tiga tahap kehidupan.
Dinding (anyaman bambu)	Menganyam: kemandirian, ketelitian, kesabaran, keterampilan turun-temurun; pola rapat dan teratur: keteraturan dan kebersamaan.
Lantai (tanah liat)	Perawatan rutin: tanggung jawab dan kebersihan; material sederhana namun fungsional: kesederhanaan dan syukur.
Tiang (kayu)	Ditanam dalam: fondasi hidup yang kuat, kekuatan, ketahanan, tanggung jawab; pemilihan kayu: ketelitian dan kehati-hatian.

Elemen bangunan	Nilai-nilai pendidikan
Pintu (rendah)	Penghormatan dan tata krama; menunduk saat masuk; juga kesederhanaan dan kemandirian.
Tangga (*undak-undak*)	Tiga anak tangga: kesadaran hidup; lima: disiplin dan religiusitas (salat lima waktu); tujuh: ketekunan dan perjuangan.
Tata ruang	Keteraturan, kebersamaan, tanggung jawab, pembagian peran; dapur di belakang: peran sentral perempuan.
Material bangunan	Material lokal: kearifan lingkungan; pengolahan tradisional: kemandirian, ketelitian, kesabaran; pengetahuan material: tanggung jawab menjaga warisan.
Proses gotong royong	Gotong royong, kerja sama, kebersamaan, peran dan tanggung jawab setiap orang.
Ritual adat	Nilai religius, rasa syukur kepada Tuhan, kepatuhan terhadap adat dan tradisi.

Hasil Dekonstruksi

Dekonstruksi membaca setiap elemen pada dua lapis: makna denotatif (fungsi praktis dan matematis yang tampak) dan makna konotatif (nilai pendidikan dan filosofi yang dilekatkan masyarakat). Hasilnya dirangkum pada Tabel 4. Pembacaan ini menunjukkan bahwa konsep matematika tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi wahana yang mewujudkan nilai: segitiga pada atap bukan hanya bentuk stabil tetapi juga simbol tiga tahap kehidupan; teselasi pada anyaman bukan hanya pola berulang tetapi juga simbol saling ketergantungan; tabung pada tiang bukan hanya bangun ruang tetapi juga fondasi karakter; dan pola 3, 5, 7 bukan hanya barisan bilangan tetapi juga pesan religius dan sosial.

Tabel 4. Dekonstruksi elemen hunian: makna denotatif, makna konotatif, dan konsep matematika

Elemen	Makna denotatif (fungsi)	Makna konotatif (filosofi dan nilai)	Konsep matematika
Atap	Melindungi dari hujan dan panas; air hujan cepat turun	Hubungan vertikal dengan Tuhan, tiga tahap hidup, *Wetu Telu*; nilai religius	Segitiga, prisma segitiga
Dinding	Pembatas dan ventilasi alami	Kebersamaan dan saling ketergantungan; keteraturan, privasi	Teselasi, pola bilangan, simetri
Lantai	Permukaan padat, halus, tidak berdebu	Kesederhanaan, kerendahan hati, kesucian ritual	Persegi panjang, luas, keliling
Tiang	Menopang beban, tahan gempa	Fondasi hidup yang kuat, integritas, tanggung jawab	Tabung, bilangan
Pintu	Akses tunggal, pengamanan, privasi	Penghormatan, tata krama, rendah hati	Persegi panjang, komposit, proporsi
Jendela	Cahaya dan sirkulasi (modern); tiada pada rumah tradisional	Perlindungan, privasi, adaptasi tanpa kehilangan identitas	Persegi panjang, proporsi
Tangga	Penghubung ruang depan dan dalam	Perjalanan hidup, salat lima waktu, tingkatan hidup; disiplin	Bilangan ganjil, barisan aritmetika, balok
Tata ruang	Pembagian fungsi ruang; keselamatan dapur	Keramahan, kebersamaan, peran dan tanggung jawab	Perbandingan, orientasi, simetri
Proses bangun	Mendirikan rumah secara kolektif	Kesetaraan, kepedulian sosial, syukur kepada Tuhan	Pengukuran, proporsi

Perbandingan Hunian Tradisional Sade dan Ende

Perbandingan kedua perkampungan pada aspek sejarah, bangunan, material, nilai, konsep matematika, dan fungsi sosial disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan struktur hunian tradisional Sade dan Ende

Aspek	Perkampungan Sade	Perkampungan Ende
Sejarah	Berasal dari kata "Sade" (obat hati); berdiri sejak zaman leluhur	Kampung pindahan dari Dusun Tansang-Ansang pada tahun 1998
Jenis bangunan	Bale Tani, Bale Bontar, Bale Kodong, Bale Alang, Berugak Sekepat dan Sekenam	Bale Tani, Bale Kodong, Bale Alang, Berugak Sekepat dan Sekenam
Material	Kayu, bambu, alang-alang, tanah liat	Kayu, bambu, alang-alang, tanah liat
Bentuk pintu	Persegi panjang	Persegi panjang dengan ujung setengah lingkaran (komposit)
Jendela	Mulai ada pada sebagian rumah di kawasan wisata	Tidak ada; celah anyaman bambu menjadi sumber cahaya dan angin
Nilai pendidikan	Religius, gotong royong, penghormatan, tanggung jawab, pelestarian budaya, disiplin, kepedulian lingkungan, estetika	Sama dengan Sade
Konsep matematika	Bangun datar dan ruang, teselasi, bilangan, proporsi	Sama dengan Sade, ditambah bangun datar komposit pada pintu
Fungsi sosial	Tempat tinggal, ritual adat, objek wisata (ikon wisata sejak lama)	Tempat tinggal dan pusat aktivitas sosial, kemudian berkembang menjadi objek wisata

Kemiripan yang sangat tinggi pada material, nilai, dan konsep matematika menunjukkan akar budaya Sasak yang sama. Perbedaan lebih bersifat kontekstual: sejarah pembentukan, bentuk pintu, keberadaan jendela, dan cara masyarakat berinteraksi dengan wisata. Bahwa warga Ende tetap mempertahankan bentuk dan nilai hunian setelah berpindah lokasi memperlihatkan bahwa pengetahuan ini melekat pada sistem pengetahuan dan kesadaran budaya, bukan pada lokasi geografis.

Pembahasan

Hunian sebagai kurikulum tersembunyi. Jika dikaitkan dengan dimensi penguatan pendidikan karakter (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), nilai-nilai yang ditemukan dapat dikelompokkan menjadi lima dimensi: religius (atap, tangga, ritual), sosial (gotong royong, ruang tamu), personal (pintu rendah, tiang yang ditanam dalam), lingkungan (material lokal), dan budaya (pelestarian bentuk rumah). Rapoport (1969) memandang bentuk rumah sebagai ungkapan keyakinan dan kosmologi, dan temuan ini menguatkannya: nilai ditanamkan melalui pengalaman sehari-hari, bukan instruksi formal. Karena itu hunian dapat dipandang sebagai kurikulum tersembunyi yang bekerja sebelum pendidikan karakter menjadi wacana formal. Temuan ini sejalan dengan Muzakir dan Suastra (2024) tentang nilai gotong royong, tanggung jawab, kepatuhan adat, dan penghormatan sosial dalam kearifan lokal Sasak, dengan Sahira et al. (2023) tentang makna rumah adat di

Sade, serta dengan Zainuddin et al. (2024) dan Serepinah dan Nurhasanah (2023) tentang makna kearifan lokal dalam budaya.

Matematika sebagai wahana nilai. Konsep geometri bangun datar dan ruang, teselasi, bilangan, dan proporsi yang ditemukan konsisten dengan Supiyati et al. (2019), Fauzi et al. (2022), Fauzi et al. (2020), Fauzi dan Setiawan (2020), serta Fitriyah dan Syafi'i (2022). Kontribusi artikel ini terletak pada penegasan bahwa konsep tersebut dipilih masyarakat dengan alasan fungsional (stabilitas, distribusi beban, ergonomi, ventilasi) dan sekaligus diberi makna filosofis. Sesuai D'Ambrosio (1985, 2006), pengetahuan matematis ini tumbuh dalam konteks budaya tanpa pendidikan formal, sedangkan sifat angka 3, 5, 7 sejalan dengan Ascher (1991) bahwa bilangan dapat bermakna kualitatif dan sosial. Temuan teselasi dan simetri pada anyaman mendukung pandangan Gerdes (1999), dan pola nilai dan geometri yang berjalan bersama menyerupai temuan Prahmana dan D'Ambrosio (2020) pada batik.

Dekonstruksi dan keberadaan. Pembacaan berlapis (Derrida, 1976) memperlihatkan bahwa elemen yang tampak sederhana, misalnya pintu yang rendah, memuat fungsi keamanan sekaligus pendidikan tata krama. Sejalan dengan Heidegger (1971), membangun rumah bukan hanya aktivitas teknis tetapi juga cara masyarakat memahami diri dan hubungannya dengan Tuhan, sesama, dan alam. Karena itu, pelestarian hunian berarti pelestarian pengetahuan dan nilai, bukan sekadar bentuk fisik.

Implikasi pembelajaran. Atap dan pintu dapat dipakai untuk materi segitiga, prisma, dan bangun datar komposit; dinding untuk teselasi, simetri, dan pola bilangan; lantai untuk luas dan keliling persegi panjang; tiang untuk tabung; tangga untuk barisan aritmetika dan perbandingan; dan tata ruang untuk perbandingan serta skala. Penelitian ini tidak dilakukan di sekolah, sehingga efektivitas pemanfaatannya sebagai sumber belajar perlu diuji pada penelitian pengembangan lanjutan.

Keterbatasan. Penelitian hanya mencakup dua perkampungan di Lombok Tengah sehingga belum dapat digeneralisasikan ke seluruh

hunian Sasak; data bergantung pada informan tokoh adat, kepala dusun, pemandu wisata, dan satu pakar matematika, tanpa melibatkan generasi muda; dan rumus yang disajikan merupakan model matematis atas bentuk yang diamati, bukan klaim bahwa masyarakat menggunakan rumus tersebut secara sadar.

D. Kesimpulan

Struktur hunian tradisional Sasak di Sade dan Ende memuat konsep matematika, nilai pendidikan, dan filosofi yang saling terkait pada setiap elemennya. Konsep matematika yang ditemukan meliputi geometri bangun datar (segitiga pada atap, persegi panjang pada lantai, pintu, dan jendela, serta teselasi pada anyaman dinding), geometri bangun ruang (prisma segitiga pada atap, tabung pada tiang, dan balok pada anak tangga), konsep bilangan (jumlah tiang 4, 6, 9 dan anak tangga 3, 5, 7 sebagai barisan

Daftar Pustaka

Ascher, M. (1991). Ethnomathematics: A multicultural view of mathematical ideas. Brooks/Cole.

Bishop, A. J. (1988). Mathematics education in its cultural context. Educational Studies in Mathematics, 19(2), 179–191.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.). SAGE Publications.

D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. For the Learning of Mathematics, 5(1).

D'Ambrosio, U. (2006). Ethnomathematics: Link between traditions and modernity. Sense Publishers.

Derrida, J. (1976). Of grammatology (G. C. Spivak, Trans.). Johns Hopkins University Press.

Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, 21(1), 33–54.

Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep geometri pada kerajinan tradisional Sasak dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan.

Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., Radiusman, R., & Widodo, A. (2020). Etnomatematika: Eksplorasi budaya Sasak sebagai sumber belajar matematika sekolah dasar. JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika), 5(1), 1–13.

Fauzi, L. M., Hanum, F., Jailani, J., & Jatmiko, J. (2022). Ethnomathematics: Mathematical ideas and educational values on the architecture of Sasak traditional residence. International Journal of Evaluation and Research in Education, 11(1), 250–259.

Fitriyah, A. T., & Syafi'i, M. (2022). Etnomatematika pada Bale Lumbung Sasak. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 1–12.

Gerdes, P. (1999). Geometry from Africa: Mathematical and educational explorations. Mathematical Association of America.

Heidegger, M. (1971). Building dwelling thinking. In A. Hofstadter (Trans.), Poetry, language, thought. Harper & Row.

Judijanto, L., Desiyana, I., Sari, D. I. P., Anggraeni, D. W., & Dharmatanna, S. W. (2026). Arsitektur Nusantara. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Konsep dan pedoman penguatan pendidikan karakter. Kemendikbud.

Kuswarno, E. (2007). Tradisi fenomenologi pada penelitian komunikasi kualitatif: Sebuah pedoman penelitian dari pengalaman penelitian. Sosiohumaniora, 9(2),

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. SAGE Publications.

Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 12(3), 145.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). SAGE Publications.

Moleong, L. J. (2017). Metodologi penelitian kualitatif (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.

Muzakir, M., & Suastra, W. (2024). Kearifan lokal suku Sasak sebagai sumber nilai pendidikan di persekolahan: Sebuah kajian etnopedagogi. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(1), 84–95.

Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). Learning geometry and values from patterns: Ethnomathematics on the batik patterns of Yogyakarta, Indonesia. Journal on Mathematics Education, 11(3), 439–456.

Rapoport, A. (1969). House form and culture. Prentice-Hall.

Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 4(2), 32–54.

Sahira, E., Sumardi, L., Sawaludin, S., & Zubair, M. (2023). Nilai dan makna dalam kearifan lokal rumah adat suku Sasak (Studi di Dusun Sade Desa Rembitan Kabupaten Lombok Tengah). Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(4), 2594–2604.

Saputra, A. R., Koriawan, G. E. H., & Budiarta, I. G. M. (2024). Arsitektur rumah tradisional Desa Sade, Kecamatan Pujut, Lombok Tengah. Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha, 14(1), 27–36.

Serepinah, M., & Nurhasanah, N. (2023). Kajian etnomatematika berbasis budaya lokal tradisional ditinjau dari perspektif pendidikan multikultural. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 13(2), 148–157.

Siregar, T. (2025). Integrasi etnomatematika dengan kearifan budaya lokal. Goresan Pena.

Spradley, J. P. (1980). Participant observation. Holt, Rinehart and Winston.

Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). Ethnomathematics in Sasaknese architecture. Journal on Mathematics Education, 10(1), 47–58.

Turmuzi, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic literature review: Etnomatematika kearifan lokal budaya Sasak. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1), 397–413.

Wardani, I., Suarni, N., & Margunayasa, I. (2023). Systematic literature review etnomatematika: Pendidikan matematika pada kearifan lokal Sasak. EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 4(2), 2845–2858.

Winarno, K. (2015). Memahami etnografi ala Spradley. Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi), 1(2).

Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. Health Professions Education, 2(2), 75–79.

Zainuddin, L. A., Muliadi, E., & Asyari, A. (2024). Rekonstruksi makna kearifan lokal dalam praktik budaya masyarakat Sasak di Nusa Tenggara Barat. PERSEPTIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 2(3), 112–119.