

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN CUKLI: SENI ISLAMI KHAS PULAU LOMBOK

Nisrina Nayla, Caesya Zaffa Humairaa, Lalu Moh. Gufron Septiahadi Sugondo*
Madrasah Tsanawiyah Sayang Ibu
Jl. Sonokeling No. 46 Dasan Geria, Lingsar, Lombok Barat, NTB

Article History

Received: 22 Januari 2026
Revised: 23 Februari 2026
Accepted: 31 Mei 2026

*Corresponding Author:

Lalu Moh. Gufron
Septiahadi Sugondo,
Madrasah Tsanawiyah
Sayang Ibu, Email:
guguffmath12@gmail.com

Abstrak: Pulau Lombok memiliki banyak karya seni indah, salah satunya kerajinan cukli. Cukli merupakan proses melubangi atau mencongkel sedikit permukaan kayu untuk memasukkan kulit kerang *Nautilus sp.* yang telah dibentuk. Kerajinan cukli umumnya diaplikasikan menjadi produk dekoratif bernapas Islam seperti bingkai kaligrafi dan bingkai Asmaulhusna. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi perspektif masyarakat, menganalisis bentuk geometri, serta mengidentifikasi transformasi matematika pada motif kerajinan cukli sebagai media pembelajaran kearifan lokal. Metode penelitian menggunakan kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur pada pengrajin di Rungkang Jangkuk, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan pengrajin secara intuitif menerapkan konsep geometri bidang datar (garis, segitiga, segiempat, lingkaran) serta prinsip transformasi geometri berupa translasi, refleksi, dan rotasi dalam penataan potongan kerang. Integrasi etnomatematika ini berpotensi kuat menjadi dasar pengembangan kurikulum matematika berbasis budaya (*ethno-pedagogy*) pada Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: Etnomatematika, Kerajinan Cukli, Seni Islami, Geometri, Lombok.

Pendahuluan

Keindahan merupakan salah satu ciri keesaan, kebesaran, dan kesempurnaan Allah SWT. Sebagaimana disebutkan dalam sebuah hadis, "*Allah Maha Indah dan mencintai keindahan*" (H.R. Muslim). Wujud dari bentuk keindahan tersebut sering kali tertuang secara nyata dalam sebuah karya seni. Pulau Lombok yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki kekayaan seni yang sangat beragam dan indah, salah

satunya adalah kerajinan cukli. Kerajinan cukli merupakan kerajinan tangan khas Lombok yang banyak diminati oleh wisatawan, baik domestik maupun mancanegara.

Secara etimologi, istilah cukli berasal dari kata 'mencukil'. Cukli didefinisikan sebagai proses melubangi atau mencongkel sedikit permukaan kayu guna memasukkan potongan kulit kerang yang telah dibentuk sesuai dengan gaya ornamen yang

diinginkan. Jenis kerang yang menjadi bahan utama dalam kerajinan cukli ini adalah kerang *Nautilus sp.*. Kerang jenis ini dipilih karena karakteristik kulitnya yang mudah dipotong serta tidak mudah pecah saat proses pemotongan berlangsung.

Berdasarkan catatan sejarah, kerajinan cukli pertama kali ditemukan pada benda kuno berbentuk peti yang diperkirakan berasal dari ratusan tahun yang lalu. Peti purbakala tersebut dihiasi oleh potongan kerang dengan bentuk-bentuk ornamen geometris (Munawarah, 2014). Saat ini, bentuk kerajinan cukli yang berkembang di masyarakat lebih menekankan pada bentuk kuno atau antik yang bertema primitif. Meskipun demikian, produk modern ini tidak lagi memiliki nilai sakral, melainkan berfungsi sebagai seni penghias dekoratif semata. Kerajinan cukli biasanya diterapkan pada berbagai produk fisik seperti kursi, meja, lemari, pintu, topeng, bingkai kaligrafi, hingga bingkai Asmaulhusna. Ragam hiasnya pun memiliki banyak motif, di antaranya motif bunga, matahari, dan bale lumbung yang telah menjadi simbol identitas masyarakat Lombok.

Menurut para pengrajin cukli di Lingkungan Rungkang Jangkuk, Desa Sayang-Sayang, Kota Mataram, beberapa bentuk kerajinan cukli merupakan karya seni

Islam yang awalnya dibawa oleh orang-orang Melayu. Karya seni Islam itu sendiri merupakan bagian integral dari kebudayaan Islam sehingga memiliki ciri khas tersendiri. Perbedaan mendasar antara karya seni Islam dengan seni non-Islam terletak pada nilai dan tujuan yang terkandung di dalam hasil karya tersebut. Karya seni Islam biasanya ditujukan untuk memperindah tempat ibadah serta hal-hal yang berkaitan erat dengan keagamaan, seperti kitab suci, bingkai ornamen keagamaan, dan sebagainya.

Sebagai salah satu aset budaya yang bernilai tinggi, kerajinan cukli mengandung berbagai unsur penting, antara lain nilai-nilai sosial masyarakat, nilai sejarah, aspek kepercayaan, maupun nilai pengetahuan, khususnya matematika (Randiusman & Juniarti, 2022). Matematika pada hakikatnya merupakan hasil budaya manusia yang terbentuk dari aktivitas keseharian berupa penyusunan pola, rancangan, dan hitungan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan (Masamah, 2019). Menurut Kusuma et al. (2019), matematika yang muncul akibat pengetahuan yang dibangun dari budaya di sekitar masyarakat disebut dengan etnomatematika. Etnomatematika telah diwariskan sejak zaman dahulu sebagai suatu konsep matematika yang terkandung di dalam kebudayaan kelompok masyarakat

tertentu. Konsep ini terbukti dapat membantu masyarakat untuk memahami konsep matematika yang selama ini dianggap abstrak, misalnya melalui visualisasi bentuk motif pada kerajinan cukli.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian terkait etnomatematika pada kerajinan cukli seni Islam khas Pulau Lombok ini menjadi sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk pelestarian dan pengembangan budaya, tetapi juga sebagai penyedia alternatif media pembelajaran matematika yang konkret bagi masyarakat.

Rumusan Masalah:

1. Bagaimana perspektif masyarakat lokal tentang kerajinan cukli khas Lombok?
2. Apakah terdapat bentuk geometri dalam motif kerajinan cukli khas Lombok?
3. Apakah terdapat transformasi matematika dari bentuk geometris yang ditemui pada kerajinan cukli khas Lombok?

Tujuan Penelitian:

1. Mengobservasi perspektif masyarakat lokal mengenai kerajinan cukli khas Lombok.
2. Menganalisis bentuk geometri yang

terdapat dalam kerajinan cukli khas Lombok.

3. Menganalisis transformasi matematika dari bentuk geometris yang ditemui pada cukli khas Lombok.

Metode

Metode dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Berdasarkan teori Creswell (2015) dalam Karimah, Kusuma, dan Noto (2021), metode etnografi merupakan strategi penelitian ilmiah untuk mengupas suatu kebudayaan di lingkungan masyarakat secara mendalam melalui pengumpulan data langsung di lapangan. Fokus kajian ini diarahkan pada kerajinan cukli seni Islam yang tertuang dalam bentuk kaligrafi dan bingkai Asmaulhusna.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah para pengrajin cukli seni Islam khas Lombok. Penentuan informan kunci menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: pengrajin cukli seni Islam, terlibat langsung dalam budaya tersebut, serta memiliki waktu yang memadai untuk diwawancarai. Pencarian sampel berikutnya dikembangkan

menggunakan metode *snowball sampling*.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam seluruh proses penelitian. Pengumpulan data juga didukung oleh instrumen sekunder berupa panduan wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar informan dapat menyampaikan pendapat secara leluasa tanpa keluar dari koridor tujuan utama. Dokumentasi berupa rekaman suara dan pengambilan foto objek seni. Observasi dilakukan secara langsung di lapangan untuk mengamati variabel etnomatematika guna mendapatkan data yang valid. Alat pendukung yang digunakan meliputi laptop, buku tulis, pulpen, alat perekam (*recorder*), dan kamera.

Analisis Data

Teknik analisis data yang diterapkan mengacu pada model triangulasi data yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data berfungsi untuk menajamkan, menggolongkan, serta membuang informasi yang tidak diperlukan sehingga diperoleh basis data yang valid.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian lapangan dijadwalkan terlaksana di Sentra Kerajinan Cukli Rungkang Jangkuk, Desa Sayang-Sayang, Kota Mataram, dari bulan Mei hingga Agustus 2023.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara semi-terstruktur dengan para pengrajin di Lingkungan Rungkang Jangkuk, serta dokumentasi terhadap artefak kerajinan cukli seni Islam, diperoleh data penelitian yang dikelompokkan untuk menjawab tiga rumusan masalah utama:

Perspektif Masyarakat Lokal tentang Kerajinan Cukli Seni Islam Khas Lombok

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci, masyarakat lokal dan para pengrajin memandang kerajinan cukli bukan sekadar komoditas ekonomi atau penghias dekoratif semata. Seni cukli diyakini sebagai warisan budaya bernilai sejarah tinggi yang mempertemukan keterampilan pertukangan lokal dengan napas dakwah Islam yang dibawa oleh orang Melayu di masa lampau.

Pengrajin menjelaskan bahwa pemilihan bahan kayu dan kerang *Nautilus sp.* didasarkan pada kearifan lokal yang memahami sifat material alam. Kulit kerang

ini mudah dipotong dan memancarkan kilau putih mutiara yang khas saat terkena cahaya. Dalam perspektif seni Islam, kilauan ini dipandang menambah nilai estetika religius pada benda-benda keagamaan. Penggunaan cukli pada media bernilai syiar—seperti bingkai kaligrafi ayat Al-Qur'an dan bingkai Asmaulhusna—merupakan bentuk konkret dari ekspresi kecintaan masyarakat Lombok terhadap keindahan Allah SWT (H.R. Muslim).

Analisis Bentuk Geometri pada Motif Kerajinan Cukli

Melalui tahapan eksplorasi objek pada bingkai kaligrafi dan produk furnitur cukli, ditemukan berbagai konsep dasar geometri bidang datar yang diterapkan oleh para pengrajin secara intuitif. Ornamen-ornamen geometris kuno yang kaku nyatanya memuat struktur matematika yang konsisten. Beberapa bentuk geometri yang berhasil diidentifikasi antara lain:

- **Konsep Garis lurus dan Garis Sejajar:**

Ditemukan pada pembuatan pola dasar (pembangkaian) sebelum kayu dicungkil. Pengrajin mengandalkan teknik tradisional untuk memastikan garis batas tatahan kerang sejajar secara presisi.

- **Bidang Segitiga (Trigon/Segitiga Sama Kaki/Sama Sisi):**

Gabungan bentuk bidang segitiga sangat mendominasi pada ragam hias bertema primitif dan motif geometris klasik. Potongan kecil kerang *Nautilus sp.* dibentuk menjadi segitiga-segitiga kecil yang disusun berderet membentuk pola tumpal atau gigi walang.

- **Segiempat (Persegi dan Persegi Panjang):**

Ditemukan pada struktur dasar produk seperti peti kuno, meja, serta bingkai luar kaligrafi Islam.

- **Lingkaran dan Elips:**

Sering kali dieksplorasi pada pusat motif matahari atau bagian kelopak ornamen bunga yang menjadi identitas khas masyarakat Lombok.

Analisis Transformasi Matematika dalam Ragam Hias Cukli

Tidak hanya bentuk geometri statis, hasil analisis dokumen gambar menunjukkan adanya aktivitas etnomatematika yang menggunakan prinsip transformasi geometri dalam penyusunan potongan kerang. Konsep-konsep transformasi geometri tersebut meliputi:

1. **Translasi (Pergeseran):**

Konsep ini terlihat jelas pada motif garis geometris yang berulang. Pengrajin menempelkan potongan kerang berbentuk segitiga atau persegi dengan jarak dan arah yang konstan secara horizontal maupun vertikal pada pinggiran bingkai kaligrafi. Pola bergeser secara konsisten tanpa mengubah ukuran asli bentuk geometrisnya.

2. **Refleksi (Pencerminan):**

Prinsip simetri lipat atau pencerminan banyak dijumpai pada pembuatan ornamen bingkai Asmaulhusna dan motif bunga. Sisi sebelah kiri motif merupakan cerminan akurat dari sisi sebelah kanan, atau bagian atas mencerminkan bagian bawah. Pengrajin membuat sumbu simetri imajiner di tengah-tengah media kayu sebelum memasukkan potongan kulit kerang agar menghasilkan visualisasi yang seimbang (*tazun*).

3. **Rotasi (Perputaran):**

Konsep rotasi ditemukan pada ragam hias motif matahari dan motif bunga lingkaran. Elemen potongan kerang yang sama diputar dengan sudut tertentu (misalnya) terhadap satu titik pusat di tengah-tengah ornamen,

sehingga membentuk pola radial yang estetis.

Pembahasan Hubungan Etnomatematika dengan Pembelajaran Siswa

Temuan di atas membuktikan teori D'Ambrosio bahwa aktivitas matematika di lingkungan masyarakat lahir karena pengaruh kebudayaan dan kebutuhan hidup sehari-hari. Para pengrajin cukli di Rungkang Jangkuk mempraktikkan matematika tanpa harus melalui pendidikan formal matematika yang abstrak, melainkan melalui keahlian yang diwariskan turun-temurun.

Integrasi temuan geometri dan transformasi geometri pada seni cukli ini sangat potensial diterapkan sebagai *ethno-pedagogical tool* (alat bantu pembelajaran berbasis budaya). Konsep abstrak matematika seperti matriks transformasi (pergeseran dan pencerminan) yang kerap membingungkan siswa di kelas dapat divisualisasikan secara nyata melalui pola tatahan kerang pada bingkai kaligrafi Islami. Model pembelajaran ini mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Pesantren Alam Sayang Ibu, mendorong siswa untuk berpikir kreatif sekaligus menumbuhkan rasa cinta terhadap identitas budaya Islami Pulau Lombok.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksplorasi etnomatematika pada kerajinan cukli seni Islam khas Pulau Lombok di Lingkungan Rungkang Jangkuk, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perspektif Masyarakat:

Masyarakat lokal dan pengrajin memandang kerajinan cukli seni Islam bukan sekadar komoditas ekonomi, melainkan warisan budaya religius yang mempertemukan keterampilan lokal dengan nilai-nilai dakwah Islam. Penggunaan kerang *Nautilus sp.* pada media bernilai syiar (bingkai kaligrafi dan Asmaulhusna) merupakan wujud konkret dari ekspresi kecintaan terhadap keindahan Allah SWT.

2. Konsep Geometri:

Ditemukan adanya penerapan konsep geometri bidang datar secara intuitif oleh para pengrajin dalam proses pembuatan motif cukli. Konsep tersebut meliputi garis lurus, garis sejajar, bidang segiempat, lingkaran, serta dominasi gabungan bentuk bidang segitiga pada ragam hias klasik.

3. Pola Transformasi Matematika:

Penataan potongan kulit kerang pada

media kayu terbukti menerapkan prinsip-prinsip transformasi geometri secara konsisten, yang meliputi konsep translasi (pergeseran pola berulang pada bingkai), refleksi (pencerminan simetris untuk menciptakan keseimbangan visual), dan **rotasi** (perputaran elemen motif matahari terhadap titik pusat).

Penelitian ini berhasil menjembatani ilmu matematika teoritis yang abstrak dengan kebudayaan lokal yang konkret. Implikasi dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan, khususnya sebagai landasan pengembangan kurikulum pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal (*ethno-pedagogy*) yang selaras dengan nilai Kurikulum Merdeka di Pesantren Alam Sayang Ibu. Dengan demikian, kerajinan cukli tidak hanya lestari sebagai aset seni dekoratif Islami, melainkan juga berkembang menjadi media edukasi yang efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif, aktif, dan kritis pada diri siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Pendidik dan Institusi:**

Diharapkan para guru matematika, khususnya di Pesantren Alam Sayang Ibu, dapat memanfaatkan hasil eksplorasi etnomatematika pada kerajinan cukli ini sebagai alternatif konteks dalam menyusun modul ajar geometri dan transformasi geometri yang menarik dan kontekstual.

2. **Bagi Pengrajin dan Masyarakat:**

Masyarakat dan pengrajin di Rungkang Jangkuk diharapkan terus mempertahankan ornamen geometris khas dan nilai Islami pada kerajinan cukli, serta mendokumentasikan filosofinya agar tidak punah ditelan zaman.

3. **Bagi Peneliti Selanjutnya:**

Peneliti berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan menghitung secara matematis sudut rotasi, rasio kesebangunan, atau pola fraktal yang lebih kompleks pada motif cukli lainnya yang belum tereksplorasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

Fitriatien, S. R. (2016). *Pembelajaran Berbasis Etnomatematika*. Surabaya: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

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

Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99-110.

Karimah, N. I., Kusuma, D. A., & Noto, M. S. (2021). Etnomatematika: Analisis Sistem Geometri Pada Motif Batik Trusmi Cirebon. *Euclid*, 8(1), 16-40.

Kusuma, D. A., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2019). Improving External Mathematical Connections and Students' Activity Using Ethnomathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3).

Masamah, U. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2).

Munawarah, P. A. (2014). Perkembangan Bentuk Kerajinan Cukli Di Lingkungan Rungkang Jangkuk Desa Sayang-Sayang Kota Mataram. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*, 12(1).

Munawarah, P. A., & Mahroni, L. A. (2016). Inventarisasi Bentuk Ornamen

- Kerajinan Cukli Lombok Sebagai Bentuk Pelestarian Budaya. *Jurnal Sangkareang Mataram*, 2(4), 51-56.
- Nuh, Z. M., & Dardiri, D. (2017). Etnomatematika Dalam Sistem Pembilangan Pada Masyarakat Melayu Riau. *Kutubkhanah*, 19(2), 220-238.
- Saputra, A., Widnyana, I. G. N., & Ardana, I. G. N. S. (2016). Proses Pembuatan Kerajinan Cukli Di Lingkungan Lendang Re Kelurahan Sayang-Sayang Kecamatan Cakranegara Lombok Barat. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha*, 6(3).
- Sutarto, Hastuti, I. D., & Supiyati, S. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Transformasi Geometri Tenun Suku Sasak Sukarara. *Jurnal Elemen*, 7(2), 324-335.
- 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.
- Barus, W. A., Khair, H., & Siregar, M. A. (2015). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus* L.) Akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Tsp. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Harlis, H., Yelianti, U., Budiarti, R. S., & Hakim, N. (2019). Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Di Lingkungan Kost Mahasiswa. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-8.
- Setiawan, S., Graharti, R., & Utama, W. T. (2020). Intoksikasi Pasca Ingesti Herbisida Paraquat. *Medical Profession Journal Of Lampung*, 10(3), 509-513.
- Susanti, N. (2012). Pendekatan Model Linier Pada Analisis Variansi Percobaan Faktorial Dua Faktor Dengan Rancangan Acak Lengkap (Ral) Dan Aplikasinya (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Sumekar, Y., Widayat, D., Umiyati, U., & Andayani, S. A. (2022). Teknik Aplikasi Herbisida Dan Cara Pembuatan Pupuk Organik Yang Baik Dan Benar Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 125-133.
- Sitinjak, L. (2022). Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (*Zea Mays* L.) Dengan Menggunakan Herbisida Pengendalian Gulma Diuron Sebagai

Herbisida Pratumuhn. Jurnal
Agroteknosains, 6(1), 101-108.a
Waluya, L. (2005). Bioremediasi Limbah
Domestik Ramah Lingkungan Di

Kota Malang: Suatu Upaya
Mengatasi Pencemaran Kawasan
Padat Huni. Jurnal Gamma, 1(1).