

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA DALAM MOTIF DAN PROSES PRODUKSI RAJUT TASIKMALAYA

Ayi Kurnia^{1,*}; Sri Tirto Madawistama², Sukirwan³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya

*correspondence author: akur08nop@gmail.com

Informasi Artikel

Diterima:
2 Oktober 2025

Revised:
9 Oktober 2025

Accepted:
12 Oktober 2025

Kata kunci:

Etnomatematika;
Rajut Tasikmalaya;
Motif Rajut; Proses
Produksi;
Pembelajaran
Matematika
Kontekstual

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi konsep-konsep matematis yang terkandung dalam motif dan proses produksi rajut Tasikmalaya. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi, data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipan, dan dokumentasi produk rajut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi rajut melibatkan penerapan matematika kontekstual seperti pengukuran, fungsi linear, barisan bilangan, perbandingan, serta geometri ruang dalam penyusunan produk tiga dimensi. Sementara itu, analisis motif rajut memperlihatkan adanya keterkaitan dengan konsep matematika formal, seperti simetri lipat, simetri putar, translasi, fungsi sinusoidal, hingga struktur geometri bidang (segitiga dan belah ketupat). Selain itu, ditemukan pula penerapan prinsip kombinatorika, algoritme, serta estimasi bahan dan waktu produksi yang dilakukan secara intuitif oleh perajin. Temuan ini menegaskan bahwa keterampilan merajut bukan sekadar praktik estetis, tetapi juga sarat dengan dimensi matematis yang berpotensi diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika kontekstual, khususnya di sekolah vokasi. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pelestarian budaya lokal sekaligus mendukung penguatan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal.

How to Cite: Ayi Kurnia, Sri Tirto Madawistama & Sukirwan. (2025). Eksplorasi Etnomatematika dalam Motif dan Proses Produksi Rajut Tasikmalaya. *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 4(3), 249-260. DOI: <https://doi.org/10.32672/perisai.v4i3.3816>

Pendahuluan

Matematika sebagai ilmu universal juga mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan di Indonesia hadir tidak hanya dalam bentuk formal di ruang kelas, tetapi juga dalam praktik budaya masyarakat sehari-hari. Konsep inilah yang dikenal dengan istilah etnomatematika, yaitu cara suatu kelompok budaya memahami, mengekspresikan, dan mengaplikasikan ide matematis dalam konteks kehidupan mereka (D'Ambrosio, 1985). Etnomatematika tidak sekadar menyoroti bilangan dan

perhitungan, melainkan juga memandang pola, struktur, dan praktik kerja tradisional sebagai representasi dari ide-ide matematis. Dalam kerangka ini, kerajinan tangan seperti tenun, anyaman, dan rajutan menjadi sumber yang kaya untuk mengeksplorasi geometri, simetri, kombinatorika, hingga pemodelan praktis. Tasikmalaya sebagai salah satu kota kerajinan di Jawa Barat memiliki reputasi panjang dalam produksi kriya, seperti bordir, anyaman, kelom geulis, payung geulis, mendong dan kerajinan bambu (Wulansari dkk., 2022). Etnomatematika pada kerajinan anyaman Rajapolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika, menambah wawasan siswa mengenai keberadaan matematika yang ada pada salah satu unsur budaya yang mereka miliki, meningkatkan motivasi dalam belajar serta memfasilitasi siswa dalam mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi dunia nyata (Prabawati, 2016).

Penelitian-penelitian sebelumnya terkait Etnomatematika pada produk kriya di Jawa Barat menyimpulkan, terdapat etnomatematika pada kelom geulis dalam pembahasan bangun datar, meliputi persegi panjang, lingkaran, dan segitiga baik pada bentuk alas maupun bangun datar dilihat dari motif-motif yang terdapat pada kelom geulis (Azahra dkk., 2022). Pada payung geulis Tasikmalaya terdapat keterkaitan antara unsur budaya payung geulis dengan konsep-konsep matematika pada materi bangun datar, bangun ruang, dan geometri transformasi yakni refleksi dan rotasi (Rahman, S.A., dkk, 2022). Pada mendong adanya unsur matematika hasil dari pola bilangan barisan aritmatika yang berulang telah menghasilkan bentuk geometris yang memiliki makna masing-masing seperti motif cucuk belut sederhana berbentuk segitiga memiliki arti kesederhanaan dan motif sorban segi empat melambangkan kehidupan yang teratur tepat waktu (Resfaty, A. G., dkk., 2019). Dari produk-produk kriya yang telah diteliti, rajut tangan juga merupakan produk kriya yang populer di Tasikmalaya, namun hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji kerajinan rajut Tasikmalaya dari perspektif etnomatematika. Para perajin rajut rumahan mengubah dari sekedar hobi menjadi penghasilan yang menjanjikan. Dibalik keindahan motif rajut Tasikmalaya tersimpan struktur matematis yang kaya, baik dalam pola motif maupun proses produksinya. Dengan kata lain, keterampilan merajut yang diwariskan secara turun-temurun bukan sekedar keterampilan manual, tetapi juga mengandung pengetahuan matematis kontekstual yang dapat dipelajari dan diintegrasikan dalam pendidikan. Fenomena ini menarik untuk diteliti.

Kajian mengenai motif rajut Tasikmalaya ini membuka ruang eksplorasi terhadap struktur geometri dan transformasi yang muncul melalui simetri lipat (refleksi), simetri putar (rotasi), serta translasi (pergeseran) dalam pola. Pola berulang yang membentuk desain bunga, atau *diamond* sesungguhnya adalah aplikasi konsep *tessellation* sederhana. Sementara itu, proses produksi rajut menampilkan bentuk algoritme kerja yang terstruktur yang membutuhkan perhitungan: mulai dari pembuatan dasar, pembentukan motif, hingga *finishing*. Kesalahan hitungan tusuk

LPPM - Universitas Serambi Mekkah

Vol. 04 No. 03. Oktober 2025

dan strategi koreksi yang dilakukan perajin menunjukkan adanya prinsip iterasi dan rekursi sebagaimana dikenal dalam algoritme formal (Rosa & Orey, 2021). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengungkap keindahan estetis, tetapi juga menyingkap dimensi matematis yang selama ini tersembunyi dalam praktik budaya lokal.

Lebih jauh, eksplorasi etnomatematika pada rajut Tasikmalaya juga memiliki nilai strategis bagi pengembangan pembelajaran matematika kontekstual di sekolah vokasi (SMK), terkhusus pada bidang keahlian Seni dan Industri Kreatif. Siswa dapat diajak memahami konsep matematika abstrak melalui pengalaman konkret yang bersumber dari masyarakat lokal (Kemendikbudristek, 2022). Hal ini sejalan dengan gagasan *ethnomodelling*, yakni upaya memformalkan praktik lokal ke dalam model matematis tanpa menghilangkan makna budaya yang melatarbelakanginya (Rosa & Orey, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah akademik dengan mengeksplorasi konsep-konsep matematika yang terdapat dalam motif dan proses produksi rajut Tasikmalaya. Temuan penelitian ini juga diharapkan memberi kontribusi pada pengembangan bahan ajar matematika yang kontekstual dan berbasis budaya lokal dan turut melestarikan warisan budaya bukan benda Tasikmalaya, serta lebih jauh lagi berkontribusi pada penguatan ekonomi kreatif berbasis budaya, karena pemahaman terhadap aspek matematis dapat meningkatkan efisiensi produksi, desain inovatif, dan strategi pemasaran produk rajut Tasikmalaya.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian etnografi melibatkan aktivitas belajar mengenai dunia masyarakat secara mendalam, tidak hanya mempelajari masyarakat tetapi lebih dari itu, etnografi berarti pula belajar dari masyarakat (Manan, 2021). Penelitian etnografi ialah suatu proses yang memiliki tahapan tertentu dan memiliki karakteristik khas seperti mendeskripsikan suatu kebudayaan dan fenomena sosial, untuk memahami suatu pandangan hidup dari banyak aspek. Selain itu, yang menjadi khas dalam etnografi seperti menggunakan tiga jenis pengumpulan data: wawancara, observasi yang menuntun partisipan aktif, dan dokumentasi (Mahendra, dkk., 2024).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, wawancara dan dokumentasi motif, pola dan produk dari rajutan tangan perajin. Lokasi penelitian bertempat di rumah seorang perajin rajut di Kota Tasikmalaya bernama Asri Atsnanuria berumur 36 tahun yang telah lebih dari 10 tahun menekuni rajut tangan tersebut, beralamat di Kelurahan Sukarindik Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya. Awal mula ketertarikan beliau pada rajut, dari orang tuanya yang juga seorang perajin rajut. Beliau memberi nama hasil produksinya *Rie Croshet*.

Hasil dan Pembahasan

Menurut Kadek mengungkapkan salah satu hasil kreativitas manusia adalah menciptakan sesuatu sesuai dengan kebutuhannya dengan menggunakan tangannya sendiri sehingga manusia mendapat pengalaman dari tangannya tersebut (Wahyuni, 2021). Narasumber memperoleh pengalaman merajut dari orang tuanya, dengan pengalamannya beliau telah memproduksi berbagai jenis rajutan untuk digunakan sendiri maupun pesanan orang lain.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan narasumber di tempat produksinya, beliau mengatakan bahwa dalam proses produksi dan pembuatan motif kerajinan rajut awalnya lumayan susah, karena tidak asal merajut, kita terlebih dahulu harus membuat sketsa produk yang diinginkan dengan ukuran yang sesuai, jadi perlu perhitungan. Namun dengan berjalannya waktu dan bertambahnya pengalaman akhirnya dapat diatasi.

Dari sinilah, penulis menemukan keterlibatan konsep-konsep matematika dalam proses produksi dan motif rajut Tasikmalaya.

1. Pada Proses Produksi Rajut Tasikmalaya

Proses produksi rajut Tasikmalaya melibatkan konsep pengukuran yang presisi untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Adapun tahapan produksinya sebagai berikut:

- Tahap perencanaan: menentukan ukuran produk, membuat sketsa gambar produk, mempersiapkan alat dan bahan (pemilihan benang dan jarum),
- Tahap pelaksanaan: pembuatan pondasi rantai (*foundation chain*) dan pembuatan motif ataupun motif tambahan.
- Tahap penyelesaian (*Finishing*)

Gambar 1. Tahap Perencanaan



Berikut tabel keterkaitan konsep matematika pada proses produksi rajut Tasikmalaya:

Tabel 1. Konsep Matematika dalam Proses Produksi Rajut

Tahap Produksi	Aktivitas	Konsep Matematika	Penerapan
Perencanaan	Penentuan ukuran produk, sketsa gambar, kebutuhan bahan	Pengukuran, Perbandingan, fungsi linear	Menghitung kebutuhan benang berdasarkan luas bidang

Pelaksanaan	Pembuatan pondasi rantai dan motif	Pola bilangan, Barisan	Mengikuti pola repetitif dengan interval tertentu
Penyelesaian	Penyusunan bagian	Geometri ruang, Bangun datar	Menyusun komponen menjadi proproduk tiga dimensi

Setiap tahapan ini, perajin melibatkan kalkulasi matematis intuitif (mempraktikkan prinsip-prinsip matematika yang kompleks dengan mahir tanpa melalui pendidikan matematika formal karena pengetahuan itu telah menjadi bagian budaya dan keahlian yang diwariskan secara turun-temurun dilakukan secara otomatis, berdasarkan pengalaman, perasaan, dan kebiasaan). Misalkan dalam pembuatan tas, perajin menghitung proporsi yang tepat antara panjang dan lebar ukuran tas yang bervariasi. Proses ini melibatkan konsep perbandingan dan skala yang presisi.

Dalam praktik yang sama, perajin menentukan panjang rantai awal sebagai dasar memulai pembuatan produk yang ditargetkan dengan menghitung jumlah tusukan sesuai ukuran produk. Pada praktik ini juga dapat dipetakan ke dalam konsep fungsi linear, dimana panjang rajutan (y) sebanding dengan jumlah tusukan (x) yang dibuat.

Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$y = ax \text{ atau } a = \frac{y}{x} \quad \dots (1)$$

Dimana:

y = panjang rajutan (dalam cm)

x = jumlah tusukan (rantai atau stitch)

a = koefisien pertambahan panjang per tusuk, atau disebut juga konstanta proporsionalitas.

Artinya semakin banyak tusuk rantai maka semakin panjang hasil rajutan, nilai a menunjukkan berapa cm panjang rajutan yang dihasilkan oleh setiap satu tusukan.

2. Pada Motif Rajut Tasikmalaya

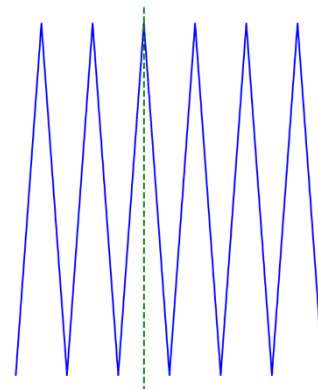
Hasil observasi pada produk-produk rajut Tasikmalaya di lapangan seperti tas, dompet dan taplak/selimut, memperlihatkan kekayaan variasi, seperti jig-jag, gelombang, sisik buaya (*crocodile stitch*), dan *granny square*. Analisis matematis menunjukkan bahwa motif-motif tersebut memperlihatkan struktur geometri dan transformasi seperti simetri lipat (refleksi), simetri putar (rotasi), serta translasi (pergeseran), juga ada konsep-konsep matematika lainnya.

Tabel 2. Konsep Matematika dalam Motif Rajut Tasikmalaya

Motif Rajut	Konsep Matematika	Penjelasan
Zig-zag	Translasi dan refleksi	Pola berulang setiap periode (translasi); sisi kiri dan kanan puncak V bersifat simetris (refleksi).
Granny square	Simetri rotasi $90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$	Setiap sudut identik sehingga dapat diputar $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$, dan 1 lingkaran tanpa mengubah bentuk.
Gelombang (Ripple Stitch)	- Fungsi sinusoidal (puncak dan lembah). - Translasi. - prinsip kombinatorik	Penambahan jumlah tusukan (dc bertumpuk) membentuk puncak dan pengurangan jumlah tusukan membentuk lembah sehingga polanya menyerupai fungsi $y = A \sin(kx)$ Pola berulang setiap periode (translasi); Penambahan dan pengurangan tusukan (prinsip kombinatorik)
Sisik Buaya (crocodile stitch)	Geometri bidang segitiga dan belah ketupat	Satu sisik menyerupai bidang segitiga, kombinasi sisik membentuk belah ketupat saat disusun berulang

Berikut penulis sajikan gambar motif rajut Tasikmalaya dengan ilustrasi konsep-konsep matematika:

Gambar 2. Motif rajut dan ilustrasi konsep matematika



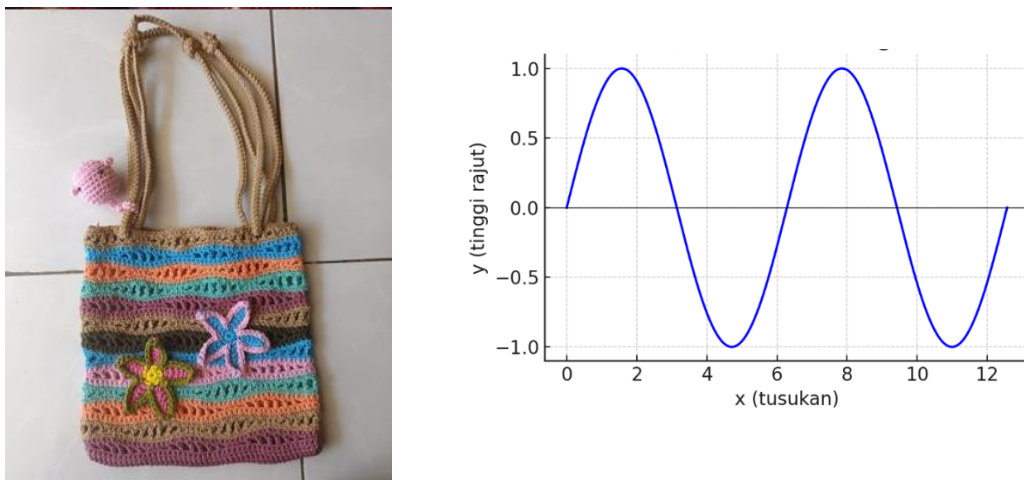
Keterangan gambar: gambar kiri, menunjukan motif jig-jag sedangkan gambar kanan, ilustrasi konsep matematika yaitu translasi dan refleksi dengan sumbu garis titik-tik warna hijau.

Gambar 3. Motif rajut dan ilustrasi konsep matematika



Keterangan gambar: gambar kiri, menunjukkan motif *granny square* sedangkan gambar kanan, ilustrasi konsep matematika yaitu transformasi rotasi $90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$.

Gambar 4. Motif Gelombang dan ilustrasi konsep matematika



Keterangan gambar: gambar kiri, menunjukkan motif gelombang (*Ripple Stitch*) sedangkan gambar kanan, ilustrasi konsep matematika yaitu fungsi sinusoidal (puncak dan lembah), Translasi (pola berulang horizontal) dan Penambahan dan pengurangan tusukan (prinsip kombinatorik)

Gambar 5. Motif Sisik Buaya (crocodile stitch) dan ilustrasi konsep matematika



Keterangan gambar: gambar kiri, menunjukkan motif sisik buaya (*crocodile stitch*) sedangkan gambar kanan, ilustrasi konsep matematika yaitu Geometri segitiga dan belah ketupat

3. Jumlah Tusukan (*gauge*) dan Estimasi Produksi

Gauge yaitu jumlah tusukan per satuan panjang. Jumlah tusukan per satuan panjang dipengaruhi oleh jenis tusukan (karena tinggi/luas berbeda) dan motif (karena kombinasi variasi *stitch* berbeda).

a. Jenis Tusukan (*stitch*)

Selain Proses produksi dan motif rajut, konsep matematis juga ditemukan dalam jenis tusukan (*stitch*). *Stitch* yang umum digunakan perajin rajut Tasikmalaya yaitu *single crochet* (*sc*), *half double crochet* (*hdc*) dan *double crochet* (*dc*) yang merupakan singkatan jenis tusuk dalam notasi pola dalam rajut berbahasa inggris versi US.

Setiap jenis tusuk memiliki tinggi relatif dengan ukuran panjang (p) $\times$ lebar (l) yang berbeda:

- 1) *Single crochet* (*sc*): tusuk terpendek, memiliki ukuran panjang (p) $\times$ lebar (l) kira-kira $0,50 \text{ cm} \times 0,50 \text{ cm}$ sehingga luas untuk jenis tusuk *sc*, $L_{sc} = 0,25 \text{ cm}^2$. Jenis tusuk *sc* menghasilkan kepadatan tusukan yang lebih banyak per panjang kain.
- 2) *Half double crochet* (*hdc*): lebih tinggi dari *sc*, memiliki ukuran panjang (p) $\times$ lebar (l) kira-kira $0,75 \text{ cm} \times 0,60 \text{ cm}$ sehingga luas untuk jenis tusuk *hdc*, $L_{hdc} = 0,45 \text{ cm}^2$. Jenis tusuk *hdc* menghasilkan kepadatan menengah.
- 3) *Double crochet* (*dc*): tusuk tinggi, memiliki ukuran panjang (p) $\times$ lebar (l) kira-kira $1,00 \text{ cm} \times 0,70 \text{ cm}$, sehingga luasnya $L_{dc} = 0,70 \text{ cm}^2$, menghasilkan rajutan yang lebih panjang.

Jadi untuk selembar rajutan dengan panjang (p) $\times$ lebar (l) tertentu, perkiraan jumlah tusuk akan ekuivalen dengan luas selembar rajutan tersebut berbanding dengan luas per tusuk (jenis tusuk yang digunakan).

Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$N \approx \frac{\text{luas target}}{\text{luas pertusuk}} \quad \dots (2)$$

Semakin besar luas per tusuk, semakin kecil jumlah tusuk N untuk mencapai luas target. Artinya, dc butuh lebih sedikit tusuk dibanding sc untuk luas target yang sama.

b. Motif yang digunakan

Motif rajut adalah kombinasi dari berbagai jenis tusukan yang diulang dalam pola tertentu (*repeat*). Sebagai contoh motif rajut adalah sebagai berikut:

- 1) Motif zig-zag: memerlukan variasi tusuk pendek dan panjang untuk membentuk naik-turun, sehingga jumlah tusukan per satuan panjang dipengaruhi oleh keseimbangan antara sc , hdc , dan dc .
- 2) Motif *granny square*: banyak menggunakan dc dengan tambahan rantai di sudut, sehingga jumlah tusuk lebih sedikit untuk area yang sama.
- 3) Motif padat (mis. hanya sc): jumlah tusukan per panjang lebih banyak karena tiap tusuk lebih rendah.

Jika satu motif terdiri dari $n_{sc}sc$, $n_{hdc}hdc$, dan $n_{dc}dc$, maka panjang total motif L_m dapat dihitung:

$$L_m = n_{sc} \cdot h_{sc} + n_{hdc} \cdot h_{hdc} + n_{dc} \cdot h_{dc} \quad \dots (3)$$

Dari sini, jumlah tusukan per satuan panjang:

$$\frac{N}{L_m} = \frac{n_{sc} + n_{hdc} + n_{dc}}{L_m} \quad \dots (4)$$

Nilai ini berbeda tergantung pada kombinasi motif.

Dari penjelasan di atas, jika perajin menggunakan *gauge* untuk memastikan ukuran produk sesuai rencana. Konsep ini dapat dipetakan dalam perbandingan dan proporsi. Misalnya, jika 20 tusukan (meliputi: sc , hdc , dan dc) menghasilkan panjang 10 cm, maka untuk membuat produk 50 cm dibutuhkan sekitar 100 tusukan.

Selain itu, estimasi bahan dan waktu produksi juga dilakukan secara matematis. Jika satu gulung benang menghasilkan dua tas kecil, maka tiga gulung benang diperkirakan menghasilkan enam tas. Estimasi ini dapat dipetakan ke dalam model linear sederhana:

$$B = k \cdot P \quad \text{dan} \quad T = m \cdot P \quad \dots (5)$$

dengan B = kebutuhan benang, T = waktu, dan P = jumlah produk.

Proses ini menunjukkan kemampuan perajin dalam menerapkan matematika terapan secara intuitif.

4. Algoritme Produksi

Tahap produksi rajut mengikuti urutan yang terstruktur: membuat dasar/rantai, membangun motif, dan menyelesaikan detail akhir. Setiap tahap dapat direpresentasikan sebagai algoritme iteratif, menyerupai *for loop* dalam komputasi. Misalnya, instruksi “buat 3 rantai, ulangi hingga ujung baris” merupakan bentuk algoritme yang jelas. Hal ini sesuai dengan gagasan Rosa & Orey (2021) mengenai etnomodeling, yaitu memetakan praktik budaya menjadi model matematis formal.

Adapun etnomodeling yang saya temukan dalam penelitian ini, dijelaskan dalam tabel berikut di bawah ini:

Tabel 3. Konsep Matematika dalam Motif Rajut Tasikmalaya

Praktik Budaya (Rajut)	Deskripsi Proses / Konteks	Model Matematis (Etnomodeling)	Potensi Pembelajaran Matematika
Menghitung tusukan (<i>stitch count</i>)	Perajin menghitung jumlah tusuk tiap baris untuk menjaga ukuran produk.	Fungsi linear sederhana: $y = ax + b$, di mana y = panjang rajutan, x = jumlah baris, a = jumlah tusuk rata-rata per baris.	Konsep fungsi linear, barisan aritmetika, pemodelan hubungan.
Pengulangan motif (<i>repeat pattern</i>)	Motif zig-zag atau diamond diulang beberapa kali sepanjang kain rajut.	Representasi deret atau transformasi translasi (<i>frieze pattern</i>).	Geometri transformasi (translasi), konsep pengulangan, deret aritmetika.
Simetri motif	Pola kiri dan kanan harus seimbang agar produk proporsional.	Simetri lipat (refleksi) dan simetri putar pada bidang.	Simetri geometri, identifikasi bentuk kongruen.
Penambahan/pengurangan tusuk (<i>increase/decrease</i>)	Untuk membentuk lengkungan (tas, topi), tusukan ditambah atau dikurangi.	Model kombinatorika sederhana atau fungsi piecewise.	Konsep pertumbuhan (<i>growth/decay</i>), fungsi pecahan, kombinatorika.

Praktik Budaya (Rajut)	Deskripsi Proses / Konteks	Model Matematis (Etnomodeling)	Potensi Pembelajaran Matematika
<i>Gauge</i> (kepadatan rajutan)	Untuk selembaar rajutan <i>Gauge</i> bergantung jenis tusukan (<i>stitch</i>) dan motif rajut yang digunakan.	Perbandingan dan proporsi: $N \approx \frac{luastarget}{luaspertusuk}$ Jumlah tusukan per satuan panjang: $\frac{N}{L_m} = \frac{n_{sc} + n_{hdc} + n_{dc}}{L_m}$	Skala, proporsi, perbandingan, konversi satuan.
Estimasi bahan dan waktu	Menentukan kebutuhan gulung benang dan lama waktu pengerjaan.	Model linear: $B = k \cdot P$ (benang terhadap produk), $T = m \cdot P$ (waktu terhadap produk).	Estimasi, pemodelan linear, statistika dasar.
Praktik Budaya (Rajut)	Deskripsi Proses / Konteks	Model Matematis (Etnomodeling)	Potensi Pembelajaran Matematika

Kesimpulan

Eksplorasi etnomatematika pada rajut Tasikmalaya mengungkap bahwa aktivitas merajut mengandung struktur matematis yang kompleks, baik pada tahap produksi maupun pada motif yang dihasilkan. Proses produksi rajut memperlihatkan keterkaitan dengan konsep pengukuran, fungsi linear, barisan bilangan, proporsi, serta algoritme iteratif yang menyerupai model komputasional. Sementara itu, motif rajut seperti zig-zag, *granny square*, gelombang, dan sisik buaya mempresentasikan ide-ide matematis berupa simetri, translasi, fungsi sinusoidal, dan geometri bidang. Pengetahuan matematis ini dipraktikkan secara intuitif oleh perajin tanpa melalui pembelajaran formal, melainkan diwariskan secara turun-temurun sebagai bagian dari budaya lokal. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa rajut Tasikmalaya dapat menjadi sumber belajar kontekstual yang relevan untuk menghubungkan matematika formal dengan praktik budaya, sekaligus berperan dalam pengembangan pembelajaran vokasional, pelestarian warisan budaya, dan penguatan industri kreatif daerah.

Daftar Pustaka

- Azahra, A. S., Munahefi, D. N., Wijayanti, K. dan Prabowo, A. (2022). Ethnomathematical Exploration in the Geulis Group Tasikmalaya West Java. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*. 2 (1) 32-42. <https://doi.org/10.46336/ijeer.v2i1.237>

- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan implementasi Kurikulum Merdeka di SMK*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- Mahendra, A., dkk. (2024). Metode Etnografi dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 159-170. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13853562>
- Manan, A. (2021). *Metode Penelitian Etnografi*. AcehPo Publishing.
- Prabawati, M. N. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*. 5 (5) 25-31. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p25-31>
- Rahman, S.A., Ramanda dan Sundhari, Rachma. (2022). Eksplorasi Payung Geulis Tasikmalaya Dengan Konsep Etnomatematika Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (1), 889-904. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1829>
- Rahmi, D., Isnaniah, & Yanti, F. (2020). Kerajinan rajut sebagai produk cendramata di Nagari Tuo Pariangan. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 4(1), 52-60. <https://doi.org/10.36928/jam.v4i1.564160>
- Resfaty, A. G., Muzdalipah, I., & Hidayat, E. (2019). Studi etnomatematika: Mengungkap gagasan dan pola geometris pada kerajinan anyaman mendong di Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 1(1), 19-26. <https://doi.org/10.37058/jarme.v1i1.524>
- Rezhi, K., Yulifar, L., & Najib, M. (2023). Memahami langkah-langkah dalam penelitian etnografi dan etnometodologi. *Artefak: Jurnal Arkeologi dan Sejarah*, 10(2), 271-276. <http://dx.doi.org/10.25157/ja.v10i2.10714>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32-54 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123520.pdf>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2021). Ethnomodelling as a glocalization process of mathematical modeling. *The Mathematics Enthusiast*, 18(3), 643-676. <https://scholarworks.umt.edu/tme/vol18/iss3/16/>
- Suherman, E. (2019). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Wahyuni, S. N., (2021). Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika di Kabupaten Sukabumi. *Jurnal PEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (2) 35-40. <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>
- Wulansari, D. F., Hidayat, T., Ramasiah, S., Prehanto, A., & Nuryadin, A. (2022). Perkembangan industri kreatif di Kota Tasikmalaya pada era digital. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*, 5(2), 96-105. <https://10.36441/kewirausahaan.v5i2.1313>