Fibonaci Jurnal
ISSN: 2746-3656
FIBONACI
Jurnal Pendidikan Matematika

Aktivitas Kuantitatif dalam Praktik Budaya di Wilayah Melayu Sumatera Timur

Muhammad Badzlan Darari[1], Rifqi Aufan[2]
[1]Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan, Medan Estate, 20371, Indonesia
[2]Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Negeri Medan, Medan Estate, 20371, Indonesia
*Corresponding Author: badzlan@unimed.ac.id

Diterima **7 Oktober 2026**, disetujui untuk publikasi **30 Oktober 2026**

Abstrak

Kajian ini menelaah praktik yang terdokumentasi melibatkan bilangan atau besaran di wilayah Melayu Sumatera Timur serta cara literatur menggambarkan struktur aktivitasnya. Penelitian menggunakan kajian dokumen interpretif dengan pembacaan bagian relevan dari sebelas sumber analitik, satu sumber pembanding, dan rujukan konseptual serta metode. Register awal 47 entri diperlakukan sebagai jejak penelusuran. Analisis membedakan pencacahan, pengukuran, penamaan, dan aturan bilangan serta memeriksa pelaku, objek, satuan, nilai, relasi, keputusan, umpan balik, dan asal informasi. Temuan mencakup delapan rumpun: nafkah laut, tenun, anyaman, bangunan, produksi pangan, adat dan ritus, perdagangan historis, serta seni pertunjukan. Informasi kuantitatif berfungsi sebagai spesifikasi objek, uraian prosedur dan relasi, ketentuan normatif, atau representasi analitis. Keempat fungsi dapat muncul bersamaan. Atribusi budaya Melayu dibedakan dari keterkaitan geografis, dan keterangan pelaku dipisahkan dari perhitungan penulis. Kajian tidak menetapkan peringkat antardisiplin atau menyimpulkan nalar pelaku dari representasi analitis. Kontribusinya ialah peta bukti dokumenter dan batas atribusinya untuk merancang penelitian lapangan lebih terarah.
Kata Kunci: Aktivitas kuantitatif; Kajian dokumen; Melayu Sumatera Timur; struktur aktivitas

Abstract

This study examines documented practices involving numbers or quantities in the East Sumatran Malay region and how the literature portrays the structure of these activities. An interpretive document review was conducted through close reading of relevant sections of eleven analytical sources, one comparative source, and conceptual and methodological references. An initial register of 47 entries served as a record of the search process. The analysis distinguished among counting, measurement, naming, and numerical rules, while examining actors, objects, units, values, relationships, decisions, feedback, and information provenance. The findings encompass eight domains: marine livelihoods, weaving, plaiting, building construction, food production, customary practices and rituals, historical trade, and performing arts. Quantitative information serves four potentially overlapping functions: object specification, descriptions of procedures and relationships, normative prescriptions, and analytical representation. Attribution to Malay culture was distinguished from geographical association, and accounts attributed to practitioners were differentiated from authors' calculations. The review neither establishes a hierarchy among disciplines nor infers practitioners' reasoning from analytical representations. Its contribution is a map of documentary evidence and the limits of its attribution, providing a foundation for more focused field research.
Keywords: *Quantitative activities; document review; East Sumatran Malay; activity structure.*

Citation: Darari, M. B., & Aufan, R. (2026) Studi Kasus Aktivitas Kuantitatif dalam Praktik Budaya di Wilayah Melayu Sumatera Timur. *Jurnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 7(3), 65 – 77.

Pendahuluan

Praktik budaya dapat menjadi tempat orang mencacah bahan, memperkirakan jarak, membagi hasil, dan menetapkan waktu. Namun, angka dalam tulisan tentang budaya juga dapat berasal dari pengukuran benda, pengelompokan motif, dokumen kelembagaan, atau perhitungan penulis. Perbedaan ini menuntut pemeriksaan terhadap hubungan antara angka, tindakan, dan asal informasinya. Sebuah motif yang dijelaskan

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

melalui transformasi geometri, misalnya, belum menunjukkan bagaimana penenun menentukan pengulangan.

Literatur mengenai wilayah Melayu Sumatera Timur membicarakan nelayan, songket, anyaman, bangunan, produksi pangan, upacara, perdagangan, dan tari. Sebagian sumber menyebut identitas Melayu secara eksplisit, sedangkan sebagian hanya menetapkan lokasi. Kajian tentang sungai dan identitas Melayu menunjukkan relevansi hubungan sosial serta ruang dalam pembacaan identitas (Sumarno dkk., 2019). Karena itu, lokasi dan atribusi budaya dicatat terpisah; kegiatan dalam wilayah kajian tidak otomatis diperlakukan sebagai praktik eksklusif suatu etnis.

Artikel ini menempatkan dokumen sebagai objek penelitian. Mengikuti perhatian kajian dokumen terhadap pemilihan, pemeriksaan, dan penafsiran bahan (Bowen, 2009), pernyataan tentang aktivitas dibatasi pada apa yang dilaporkan teks. Kerangka aktivitas Bishop (1988) menjadi penuntun pembacaan, sedangkan jenis bilangan dan asal angka diperiksa pada tingkat petikan. Pendekatan ini membedakan dokumentasi tindakan dari representasi yang disusun penulis tanpa menganggap keduanya mempunyai kegunaan yang sama.

Dua pertanyaan diajukan: praktik budaya dan kegiatan terkait apa saja yang terdokumentasi melibatkan bilangan atau besaran dalam sumber yang diperiksa, dan bagaimana sumber tersebut mendeskripsikan struktur aktivitas serta asal informasi kuantitatifnya? Tujuannya ialah menghasilkan peta praktik dan menjelaskan jangkauan buktinya. Hasil kajian dapat membantu peneliti memilih pertanyaan lapangan yang belum terjawab oleh dokumen, tanpa menyimpulkan prevalensi praktik atau nalar pelaku dari keberadaan angka saja.

Bilangan, besaran, dan deskripsi aktivitas

Aktivitas kuantitatif dalam kajian ini didefinisikan sebagai tindakan yang dilaporkan berkaitan dengan pencacahan, pengukuran, perbandingan, pembagian, atau pengaturan jumlah, ukuran, dan waktu. Definisi ini mencakup besaran yang diukur serta banyaknya objek yang dicacah. Namun, artikel juga mencatat penggunaan bilangan yang berdekatan dengan aktivitas tersebut, seperti nomor urut, nama, dan ketentuan ganjil. Penggunaan terakhir tidak dengan sendirinya diperlakukan sebagai pengukuran atau perhitungan pelaku.

Pembedaan operasional diperlukan pada empat keadaan. Banyaknya helai merupakan hasil pencacahan; panjang tali merupakan besaran dengan satuan; nomor ragam merupakan penanda urutan; sedangkan kewajiban memakai bilangan ganjil merupakan aturan tentang sifat bilangan. Keempatnya dapat dituliskan dengan lambang angka, tetapi dasar penafsirannya berlainan. Artikel ini menggunakan istilah informasi kuantitatif sebagai payung kerja, lalu menyebut jenis informasinya ketika membahas contoh. Penyebutan angka saja tidak cukup untuk menetapkan adanya proses pengukuran.

Besaran juga perlu dibedakan dari satuannya. Panjang, massa, luas, waktu, dan nilai uang menunjuk hal yang dapat dibandingkan atau diukur. Meter, kilogram, satuan dagang, serta mata uang menyediakan cara menyatakan nilai tersebut. Sebuah wadah dapat menjadi alat menakar, tetapi nama wadah belum membuktikan adanya ukuran baku. Demikian pula, kalender adalah sistem penanggalan; penyebutan tanggal belum menunjukkan durasi. Pembedaan ini mencegah jumlah satuan lokal membesar hanya karena teks memuat nama benda atau istilah waktu.

Struktur aktivitas diartikan sebagai keterhubungan yang dideskripsikan teks antara pelaku, objek, nilai, tindakan, kondisi, dan akibat. Struktur itu dapat tampak melalui kalimat yang menghubungkan perubahan kebutuhan dengan pemilihan bahan, atau melalui tabel yang mengaitkan biaya dengan penerimaan. Keterhubungan tidak harus berbentuk persamaan. Sebaliknya, dua angka yang muncul berdekatan belum tentu memiliki relasi yang dinyatakan. Peneliti perlu memisahkan hubungan eksplisit dari perhitungan tambahan yang dibuatnya sendiri.

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

Kerangka Bishop sebagai penuntun pembacaan

Bishop (1988) membahas enam aktivitas: menghitung, menentukan lokasi, mengukur, merancang, bermain, dan menjelaskan. Kerangka tersebut dipakai sebagai penuntun awal untuk mengenali ragam kegiatan yang mungkin relevan, bukan sebagai daftar yang sedang diuji kelengkapannya. Pembacaan langsung bagian tentang pengukuran dan penentuan lokasi memperlihatkan cakupan yang lebih luas daripada pencatatan angka atau koordinat saja. Pengukuran berkaitan dengan perbandingan dan satuan, sedangkan penentuan lokasi berkaitan dengan orientasi dan pengorganisasian ruang.

Atas dasar itu, penyebutan transaksi, pembagian, penentuan waktu, atau koordinasi gerak tidak diperlakukan sebagai temuan yang berada di luar kerangka Bishop. Satu praktik dapat melibatkan beberapa aktivitas sekaligus. Transaksi, misalnya, dapat mencakup pencacahan, pengukuran, dan penjelasan tentang kesepakatan. Artikel ini tidak memaksakan satu kategori tunggal untuk setiap praktik dan tidak menyamakan istilah kerja yang lebih terperinci dengan kategori teoretis baru. Fokus analisis tetap pada bagaimana kegiatan dilaporkan oleh dokumen.

Atribusi informasi dan batas penafsiran

Pernyataan yang dinisbahkan kepada pelaku dibedakan dari perhitungan penulis. Atribusi kepada pelaku berarti teks secara cukup jelas menghubungkan informasi dengan penuturan, demonstrasi, atau tindakan orang yang dibahas. Hal itu tetap merupakan laporan penulis mengenai pelaku, bukan akses langsung kajian ini kepada pengalaman mereka. Sebaliknya, hasil klasifikasi atau penghitungan penulis dapat sahih untuk tujuannya tanpa dianggap sebagai kategori yang digunakan masyarakat.

Metode Penelitian

Kajian dilaksanakan melalui penelusuran dan pembacaan dokumen daring, dengan cakupan isi wilayah Melayu Sumatera Timur. Tidak dilakukan pengumpulan data lapangan baru. Penelitian menggunakan kajian dokumen kualitatif dengan orientasi interpretif. Unit analisis berupa kalimat, rangkaian kalimat, tabel, atau uraian gambar yang menghubungkan praktik dengan bilangan dan besaran. Satu dokumen dapat menghasilkan beberapa unit dengan asal informasi berbeda. Karena objeknya adalah representasi tekstual, simpulan diarahkan pada bentuk dokumentasi. Kajian ini tidak mengamati kegiatan baru, mewawancarai pelaku, atau menguji keterampilan berhitung mereka.

Analisis dokumen mengikuti prinsip pemilihan, pemeriksaan, dan penafsiran bahan yang relevan dengan pertanyaan penelitian (Bowen, 2009). Pengelompokan pola menggunakan analisis tematik secara fleksibel: mengenali bahan, memberi kode, menyusun kelompok, memeriksa kesesuaian, memperjelas pengertian kelompok, dan menuliskan hasil (Braun & Clarke, 2006). Tahapan tersebut diterapkan secara berulang. Pembacaan tambahan dapat mengubah penempatan sumber maupun batas suatu pernyataan, sehingga hasil awal tidak dipertahankan ketika bukti baru berlawanan.

Bahan Penelitian dan Prosedur Penelusuran

Register penelusuran awal memuat 47 entri dari naskah kerja. Entri tersebut mencampurkan artikel, buku, karya repositori, bahan pembanding dari luar wilayah, serta rujukan konseptual. Register dipertahankan sebagai jejak asal penelusuran, bukan disebut sebagai 47 sumber yang seluruhnya dianalisis. Catatan lama mencantumkan 16 kueri, tetapi tidak menyediakan tanggal, mesin penelusuran, jumlah hasil, dan tahapan penyaringan secara lengkap. Dengan demikian, kajian ini merupakan penelusuran terarah, bukan tinjauan sistematis dengan cakupan terjamin.

Pemeriksaan tambahan untuk revisi dilakukan melalui penelusuran web berbasis judul, nama penulis, dan DOI, dilanjutkan ke laman jurnal, penerbit, repositori, atau salinan digital. Pemeriksaan terutama diarahkan pada sumber yang menopang klaim penting dan dipersoalkan dalam evaluasi naskah. Hal yang dicatat meliputi identitas publikasi, bagian yang berhasil dibaca,

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

informasi yang dapat digunakan, dan ketidakpastian yang tersisa. Log pemeriksaan dalam lampiran menjelaskan cakupan kerja ini tanpa merekonstruksi tanggal penelusuran lama yang tidak tersedia.

Sumber analitik dipilih secara purposif berdasarkan tiga kriteria: identitas publikasinya dapat dilacak; relevan dengan praktik atau kegiatan dalam batas wilayah kajian; dan bagian teks yang dapat dibaca menyediakan informasi bilangan atau besaran untuk dianalisis. Hubungan dengan Melayu dicatat tersendiri. Sumber di luar wilayah dan rujukan teori tidak dimasukkan ke tabel praktik. Entri yang hanya dapat diperiksa melalui abstrak atau katalog tidak digunakan untuk menyatakan ada atau tidaknya rincian dalam keseluruhan karya.

Sebelas sumber digunakan dalam analisis praktik. Susunannya berbeda dari subset pada naskah awal: Tarigan dan Rakhmawati serta Anderson masuk setelah bagian relevannya berhasil diperiksa; Pelzer dan kajian rumah tradisional Nasution dkk. tidak lagi menjadi dasar temuan terperinci. Pada sumber terakhir, akses ulang dan metadata belum cukup konsisten untuk mempertahankan angka sebelumnya. Keputusan ini membatasi landasan klaim dalam revisi, bukan menilai mutu karya yang dikeluarkan. Perubahan sumber dijelaskan lebih lanjut dalam lampiran audit.

Tabel 1. Sumber analitik dan batas atribusi budaya

Sumber	Praktik/objek	Bagian yang digunakan	Dasar keterkaitan
Rosalina & Ekomila (2023)	Nelayan Kota Pari	Metode dan uraian perlengkapan/pekerjaan	Keterkaitan wilayah; identitas tidak ditambahkan
Fitri & Adlina (2023)	Songket Batu Bara	Sejarah sosial, motif, dan alat tenun	Atribusi Melayu dalam uraian
Batubara dkk. (2022)	Tepung tawar	Metode pustaka dan ketentuan pelaksanaan	Atribusi Melayu eksplisit
Adriansyah & Yulianita (2021)	Dodol Pasar Bengkel	Metode, tabel biaya, dan rasio usaha	Keterkaitan wilayah
Sawita & Br Ginting (2022)	Songket Langkat	Metode dan analisis motif	Atribusi Melayu eksplisit
Solin dkk. (2024)	Masjid Agung Deli Serdang	Metode dan analisis objek bangunan	Keterkaitan wilayah
Deby & Yahfizham (2023)	Songket dan beras tatap muka	Metode dan klasifikasi objek	Atribusi Melayu eksplisit
Yusrizal dkk. (2015)	Jamu Laut Pantai Cermin	Metode dan uraian ketentuan upacara	Konteks masyarakat pesisir setempat
Takari & Dja'far (2014)	Serampang Dua Belas	Bagian awal dan subbab 7.3.1–7.3.2	Atribusi seni Melayu eksplisit
Tarigan & Rakhmawati (2024)	Tas anyaman Saentis	Metode dan tahapan pembuatan	Keterkaitan wilayah
Anderson (1826)	Perdagangan lada pesisir	Uraian Bulu China dan transaksi lada	Jaringan wilayah multikelompok

Selain sumber pada Tabel 1, Munthe dkk. (2026) digunakan sebagai pembanding pembahasan Jamu Laut. Pemilihannya didasarkan pada keterkaitan praktik, bukan kewajiban memuat nilai besaran. Rujukan metode dan konseptual juga memiliki fungsi tersendiri. Pemisahan fungsi ini menghindari pengecualian tersembunyi terhadap kriteria sumber analitik. Kehadiran angka pada sebelas sumber bukan hasil mengenai budaya, sebab informasi tersebut memang menjadi salah satu alasan pemilihannya.

Pembacaan dilaporkan sebagai pembacaan bagian relevan. Bagian metode, hasil, tabel, dan konteks di sekitarnya diperiksa sesuai kebutuhan

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

klaim; buku historis dan buku seni tidak diklaim dibaca menyeluruh. Ketersediaan berkas lengkap berbeda dari pembacaan seluruh isinya. Jejak bukti disajikan melalui matriks petikan dan catatan sumber pada lampiran.

Alat Analisis dan Pengodean

Setiap unit dicatat menurut tujuh dimensi. Pelaku dan peran menunjukkan siapa yang disebut melakukan kegiatan. Objek dan satuan menjelaskan apa yang dicacah atau diukur. Nilai mencatat jumlah, rentang, ukuran, atau penanda bilangan. Relasi memuat hubungan eksplisit antarnilai. Keputusan menunjukkan pilihan tindakan, dengan membedakan respons terhadap kondisi dari ketentuan normatif. Umpan balik menunjukkan akibat yang dinyatakan terhadap tindakan. Asal informasi menjelaskan pihak atau proses yang menghasilkan keterangan.

Tabel 2. Dimensi dan aturan pengodean

Dimensi	Aturan pembacaan
Pelaku dan peran	Bedakan pelaku praktik, narasumber, pengukur, dan analis. Wawancara umum tidak memastikan asal setiap angka.
Objek dan satuan	Pisahkan besaran, satuan ukur, cacah objek, wadah, kalender, dan label. Satuan lokal memerlukan bukti pemakaiannya sebagai ukuran.
Nilai bilangan/besaran	Catat nilai dan acuannya; bedakan cacah, ukuran, urutan, nama, dan aturan bilangan. Pertahankan rentang atau perkiraan.
Relasi	Catat hubungan eksplisit, termasuk hasil analis. Jangan membuat hubungan hanya dari kedekatan dua angka.
Keputusan/ketentuan	Pisahkan pilihan yang merespons kondisi dari aturan normatif. Jangan menyamakan tanggal dengan keputusan berbasis pengukuran.
Umpan balik	Perlu akibat atau penyesuaian yang dinyatakan. Akibat tidak disimpulkan hanya dari dugaan fungsi alat.
Asal informasi	Catat atribusi pada petikan: pelaku, analis/pengukur, pustaka, pencatat historis, dokumen, atau belum jelas.

Dua aturan tambahan menjaga konsistensi. Pertama, relasi yang dihitung penulis tetap dicatat sebagai relasi, dengan asalnya dijelaskan. Karena itu, rasio usaha dodol dan penyusunan hitungan musik tidak dibedakan hanya karena berasal dari disiplin berlainan. Kedua, aturan ganjil atau tanggal yang disepakati tidak otomatis disebut keputusan yang bergantung pada perubahan besaran. Pada ketentuan normatif, norma mengatur bilangan; pada keputusan kondisional, keadaan yang dilaporkan menjadi alasan pemilihan tindakan. Kedua arah hubungan tersebut harus dibedakan.

Kode digunakan untuk menelusuri petikan, bukan memberikan skor mutu keseluruhan sumber. Informasi yang belum terlihat pada bagian yang diperiksa dicatat sebagai belum ditunjukkan, bukan diberi makna tidak ada dalam seluruh karya. Rekapitulasi jumlah sumber pada tujuh dimensi tidak dipertahankan karena cakupan pembacaan dan aturan awal tidak sebanding. Sebagai gantinya, artikel menyajikan contoh yang dapat diperiksa beserta alasan pengelompokannya. Pilihan ini mengutamakan kejelasan hubungan bukti dengan tafsir daripada angka ringkasan yang tampak pasti.

Analisis Data dan Pemeriksaan Tafsir

Kode awal dikelompokkan berdasarkan fungsi informasi di dalam teks. Hasil pengelompokan kemudian diperiksa kembali terhadap sumber, termasuk contoh yang menantang generalisasi sementara. Empat bentuk penyajian dipakai dalam pelaporan: spesifikasi objek, prosedur dan relasi, ketentuan normatif, serta representasi analitis. Bentuk-bentuk ini tidak saling meniadakan. Satu sumber dapat menjelaskan ukuran benda sekaligus menyusun perbandingan, dan satu petikan dapat mengandung keterangan pelaku yang diolah kembali oleh penulis.

Pemeriksaan kasus yang berlawanan dilakukan terutama terhadap dugaan bahwa

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

penelitian etnomatematika hanya menampilkan geometri benda jadi dan bahwa sumber tari tidak memuat penjelasan pelaku. Pembacaan tambahan menunjukkan kedua dugaan itu perlu dibatalkan atau dibatasi. Perbandingan Jamu Laut digunakan untuk memeriksa batas kesetaraan konteks. Karena lokasi serta tujuan penelitiannya berbeda, kesesuaian atau perbedaan laporan tidak diperlakukan sebagai verifikasi atas peristiwa lapangan yang sama.

Pengodean dilakukan sebagai pembacaan tunggal, tanpa pengode kedua; tidak dilakukan pengodean independen oleh beberapa penilai, pengukuran kesepakatan antarpengode, atau konfirmasi kepada penulis sumber. Penelusuran ulang, pengecekan ketidaksesuaian, dan audit keputusan mendukung keterlacakan penafsiran. Kutipan atau petunjuk halaman berfungsi membantu pemeriksaan bukti, tetapi tidak disebut sebagai teknik yang dengan sendirinya menjamin kredibilitas. Seluruh simpulan dibatasi oleh sumber dan bagian yang benar-benar dapat diperiksa.

Hasil Penelitian

Peta praktik yang terdokumentasi

Sebelas sumber analitik menyediakan delapan rumpun praktik dan kegiatan terkait. Pengelompokan ini merupakan cara mengatur bahan, bukan taksonomi kebudayaan masyarakat. Beberapa sumber melintasi rumpun: songket merupakan kriya sekaligus kelengkapan pernikahan, sedangkan Jamu Laut berkaitan dengan ritus dan kehidupan ekonomi pesisir. Tabel 3 menampilkan peta tersebut beserta jenis informasi yang menjadi dasar pembacaan.

Tabel 3. Peta praktik dan informasi kuantitatif

Rumpun	Sumber	Informasi yang ditelaah
Nafkah laut	Rosalina & Ekomila	Panjang, cacah perlengkapan, kondisi kerja
Tenun	Fitri & Adlina; Sawita & Br Ginting	Klasifikasi, motif, alat, dan representasi geometri
Anyaman	Tarigan & Rakhmawati	Jumlah, ukuran, dan pembagian bahan
Bangunan	Solin dkk.	Spesifikasi objek dan analisis bentuk
Produksi pangan	Adriansyah & Yulianita	Biaya, penerimaan, dan rasio
Adat dan ritus	Batubara dkk.; Deby & Yahfizham; Yusrizal dkk.	Aturan bilangan, pengelompokan, dan penanggalan
Perdagangan historis	Anderson	Satuan, harga, pungutan, dan bagian hasil
Seni pertunjukan	Takari & Dja'far	Hitungan tari dan representasi musik

Nafkah laut

Rosalina dan Ekomila (2023) mendeskripsikan pengetahuan nelayan Kota Pari mengenai lingkungan dan pekerjaan. Informasi yang relevan mencakup depa, jumlah bambu untuk tuasan, serta jenis batu pemberat jaring. Dalam uraian tertentu, ukuran dihubungkan dengan perlengkapan atau kondisi kerja. Sumber ini memungkinkan pembacaan yang bergerak dari angka menuju tindakan, tetapi atribusi masing-masing keterangan tetap mengikuti teks; keberadaan sembilan informan tidak berarti semua nilai merupakan ucapan langsung setiap informan.

Keterangan enam sampai tujuh depa yang dipadankan dengan sekitar sepuluh meter menunjukkan adanya penyajian dua cara menyatakan panjang. Padanan tersebut dipertahankan sebagai perkiraan dalam sumber, bukan rumus konversi tetap. Bilangan pada batu pemberat juga dibaca sesuai acuannya, yakni jumlah per kilogram. Angka itu tidak diubah menjadi ukuran kepadatan tanpa dasar. Contoh ini menunjukkan perlunya mempertahankan objek, penyebut, dan konteks satuan ketika menyalin nilai.

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

Tenun songket

Fitri dan Adlina (2023) membahas sejarah sosial kriya songket Batu Bara, termasuk alat dan perubahan dalam pembuatannya. Pengelompokan dua pola usaha, tradisional dan modern, dibaca sebagai klasifikasi sumber, bukan hasil pengukuran produktivitas. Sawita dan Br Ginting (2022) membahas motif songket Melayu Langkat melalui himpunan dan transformasi geometri. Kedua sumber menyediakan jalur masuk berbeda kepada songket. Yang pertama membantu menempatkan alat dalam perkembangan produksi; yang kedua menyusun sifat motif sebagai representasi matematis. Keduanya tidak disatukan menjadi satu rekonstruksi proses kerja penenun.

Informasi mengenai alat okik atau ATBM tidak dengan sendirinya menunjukkan satuan lokal. Demikian pula, pengelompokan motif dan pengukuran jarak pengulangannya harus dibedakan dari cara penenun merencanakan kain. Pada bagian yang digunakan, belum tersedia rangkaian data yang cukup untuk menghubungkan jumlah helai, ukuran kain, lama kerja, dan keputusan produksi secara menyeluruh. Keterbatasan ini berlaku pada bahan yang diperiksa dan tidak digunakan untuk menetapkan bahwa satu disiplin lebih lengkap daripada disiplin lain.

Anyaman dan makrame

Tarigan dan Rakhmawati (2024, hlm. 214–215) melaporkan pembuatan tas di Desa Saentis dengan 48 helai tali, panjang 170 cm, lebar 0,8 cm, dan pembagian tiga kelompok masing-masing 16 helai. Data ini memperlihatkan pencacahan, pengukuran, serta pembagian bahan dalam uraian proses. Sumber tersebut menjadi contoh yang membantah penilaian awal berdasarkan abstrak saja. Hubungan dengan kajian ini adalah lokasi Deli Serdang; identitas etnis pengrajin tidak ditetapkan dari lokasi tersebut.

Bangunan dan penataan ruang

Solin dkk. (2024) mengkaji Masjid Agung Deli Serdang melalui bentuk dan konsep matematika pada bangunan. Angka mengenai luas atau kapasitas objek memiliki fungsi berbeda dari identifikasi geometri. Keduanya dapat mendeskripsikan bangunan, tetapi belum menyediakan dasar untuk menafsirkan bagaimana perancang, tukang, atau pengelola menggunakan angka ketika mengambil keputusan. Sumber ini dipertahankan sebagai dokumentasi objek di wilayah kajian, dengan atribusi budaya yang dibatasi sesuai pernyataan sumber.

Produksi pangan

Adriansyah dan Yulianita (2021) menyajikan informasi usaha dodol Pasar Bengkel, termasuk biaya, penerimaan, dan perbandingan keduanya. Data ekonomi tersebut membuka pembacaan atas produksi sebagai kegiatan yang melibatkan kuantifikasi bahan dan uang. Rasio penerimaan terhadap biaya dilaporkan sekitar 1,53. Dalam kajian ini, rasio tersebut dicatat sebagai relasi yang disusun penulis, bukan otomatis sebagai aturan yang digunakan pengusaha untuk menentukan produksi.

Teks menyebut penggunaan data primer melalui wawancara dan data sekunder. Oleh sebab itu, asal seluruh angka tidak tepat dinyatakan tidak diketahui. Yang masih perlu dibedakan ialah cara memperoleh komponen data dan cara menghitung hasil analisis. Ketidaksesuaian pada rincian tertentu di tabel bahan juga membuat angka tersebut tidak digunakan sebagai contoh pasti. Tahun data yang lebih awal daripada penerbitan tidak menjadikan kegiatan ini perdagangan historis dalam pengertian sumber kolonial.

Adat dan ritus

Batubara dkk. (2022) menyajikan tepung tawar dengan ketentuan bilangan dan bahan melalui kajian pustaka. Informasi ganjil diperlakukan sebagai aturan normatif. Ketentuan itu menjelaskan syarat pelaksanaan yang dilaporkan, tetapi belum merekam proses memilih di antara beberapa kemungkinan jumlah dalam suatu kejadian tertentu. Sumber ini juga mengingatkan bahwa pernyataan yang dikutip dari buku adat tetap memiliki rantai rujukan, sehingga tidak dapat diperlakukan sebagai hasil pengamatan langsung penulis artikel.

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

Deby dan Yahfizham (2023) menghubungkan songket dan beras tatap muka dengan konsep pembelajaran matematika. Pencacahan kelompok atau jenis objek dalam analisis mereka tetap merupakan bilangan kardinal, meskipun disusun penulis. Hal tersebut berbeda dari bilangan yang sekadar menjadi nama. Kajian ini tidak menggunakan pengelompokan itu untuk menyimpulkan bahwa peserta upacara memakai kategori himpunan yang sama ketika menyiapkan atau menjalankan kegiatan.

Yusrizal dkk. (2015) menyediakan uraian Jamu Laut Pantai Cermin yang memuat penanggalan, kelengkapan, serta ketentuan pelaksanaan. Kalender dan wadah dicatat sesuai fungsi masing-masing; keduanya tidak langsung dihitung sebagai satuan lokal yang terkalibrasi. Ketidaksesuaian keterangan frekuensi dan tanggal di dalam sumber dipertahankan sebagai masalah dokumen. Tanpa penjelasan tambahan, kajian ini tidak memilih satu versi untuk dinyatakan sebagai kalender upacara yang berlaku umum.

Perdagangan historis

Anderson (1826), pada uraian tentang Bulu China dan perdagangan lada, menyebut ganton, bahar, dan pecul, beserta hubungan satuan dan harga. Sumber ini membuktikan bahwa penelusuran sekarang menemukan dokumentasi satuan dagang pesisir dalam teks asli yang dapat dibaca. Ejaan satuan mengikuti sumber ketika diperlukan untuk penelusuran. Hubungan yang dicatat di satu bagian tidak dijadikan konversi universal untuk semua tempat, masa, atau komoditas.

Laporan tersebut menghubungkan perdagangan dengan penguasa setempat dan penggarap yang disebut Batta oleh pencatat. Karena itu, praktiknya ditempatkan sebagai kegiatan dalam jaringan wilayah pesisir yang melibatkan beberapa kelompok. Artikel tidak mengubah sebutan historis itu menjadi identitas tunggal Melayu dan tidak menyimpulkan identitas orang kaya Sunggal hanya dari jabatan atau tempat. Data pecul dalam pembahasan ini berkenaan dengan lada; data tersebut tidak dipindahkan kepada tembakau.

Sumber kolonial memberikan informasi sekaligus batas sudut pandang pencatat. Penyebutan harga, pungutan, dan bagian hasil memperlihatkan hubungan ekonomi yang dianggap penting dalam laporan. Akan tetapi, penjelasan pelaku tentang keadilan atau pengetahuan satuan tidak dapat diisi hanya dari angka perdagangan. Kajian ini menggunakan laporan tersebut untuk memetakan representasi transaksi, dengan mempertahankan perbedaan antara kategori pencatat dan istilah yang mungkin digunakan para pihak dalam kehidupan sehari-hari.

Seni pertunjukan

Takari dan Dja'far (2014, subbab 7.3.1–7.3.2) membahas hitungan tari dan struktur musik Serampang Dua Belas. Bagian tersebut merujuk penjelasan informan serta pengamatan lapangan, dan membedakan hitungan penari dari penghayatan melodi oleh pemusik. Dengan demikian, informasi buku ini tidak seluruhnya merupakan konstruksi analis tanpa pelaku. Representasi metrik dan pembandingan rekaman tetap perlu dibaca sebagai pekerjaan analitis penulis.

Kajian ini memakai istilah hubungan hitungan tari dan musik untuk menyebut struktur yang dideskripsikan. Istilah itu tidak menyatakan bahwa setiap penari melakukan operasi hitung yang sama atau menyadari hubungan metrik dalam istilah teoretis penulis. Angka total yang tidak konsisten antara uraian dan perincian tidak digunakan sebagai hasil pasti. Penggunaannya dibatasi pada keberadaan dua ranah informasi: penjelasan yang dinisbahkan kepada pelaku dan representasi yang dibangun dalam analisis seni.

Empat fungsi informasi kuantitatif dalam teks

Jawaban atas pertanyaan kedua disusun berdasarkan fungsi informasi, bukan asal disiplin atau identitas penulis. Empat fungsi pada Tabel 4 dapat muncul bersamaan. Pengelompokan ini lebih sesuai dengan variasi petikan daripada menetapkan satu modus tetap bagi satu sumber.

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

Karena jumlah contoh terbatas, istilah bentuk penyajian digunakan tanpa mengklaim sebuah tipologi yang lengkap untuk seluruh dokumentasi budaya.

Tabel 4. Empat fungsi informasi kuantitatif

Bentuk penyajian	Fungsi dalam teks	Contoh penerapan
Spesifikasi objek	Angka menjelaskan sifat atau jumlah unsur objek.	Ukuran bangunan; cacah jenis atau unsur motif.
Prosedur dan relasi	Nilai dihubungkan dengan tahapan, pembagian, atau perbandingan.	Pembagian tali; harga per satuan; rasio usaha.
Ketentuan normatif	Bilangan menetapkan syarat, waktu, atau susunan yang dilaporkan.	Aturan ganjil; ketentuan upacara.
Representasi analitis	Penulis menyusun informasi dengan konsep atau operasi analisis.	Himpunan motif; rasio ekonomi; analisis metrik.

Pada spesifikasi objek, angka membantu pembaca mengenali ukuran, banyaknya unsur, kapasitas, atau susunan benda. Hubungan dengan aktivitas baru tampak apabila sumber menjelaskan bagaimana nilai itu diperoleh dan digunakan. Spesifikasi yang rinci tidak otomatis menjelaskan proses; sebaliknya, deskripsi tindakan dapat berguna meskipun hanya menyebut rentang. Penilaian diarahkan pada pertanyaan yang dapat dijawab informasi tersebut, bukan pada banyaknya angka semata.

Pada prosedur dan relasi, informasi menunjukkan keterhubungan antarkomponen. Pembagian bahan, harga per satuan, dan pilihan perlengkapan dapat dibaca pada tingkat ini apabila hubungan dinyatakan sumber. Peneliti juga dapat menghitung hubungan tambahan, tetapi hasilnya harus diberi atribusi sebagai analisis. Dengan aturan yang sama, rasio usaha dan hubungan hitungan musik tetap dapat dicatat tanpa menyatakan bahwa keduanya merupakan rumus yang digunakan pelaku.

Pada ketentuan normatif, bilangan mengatur kelayakan atau urutan tindakan. Ketentuan ganjil dan penanggalan upacara merupakan contoh yang berbeda dari perbandingan biaya. Kehadiran aturan tidak membuktikan keseragaman pelaksanaan. Untuk membahas pelanggaran, negosiasi, atau perubahan aturan diperlukan laporan kejadian yang menunjukkan hal tersebut. Kajian dokumen ini tidak mengisi ruang yang belum dijelaskan dengan dugaan tentang kepatuhan masyarakat.

Pada representasi analitis, penulis mengorganisasikan objek melalui konsep, tabel, rasio, atau notasi. Bentuk ini mencakup pengelompokan motif dan analisis ekonomi maupun musik. Hasilnya dapat membantu pembacaan struktur, tetapi pemakaiannya memerlukan atribusi yang tepat. Perbedaan antara suara pelaku dan susunan analis tidak selalu terletak antarsumber; keduanya dapat bertemu di dalam satu paragraf atau tabel yang mengolah laporan lapangan.

Asal informasi dan kelengkapan hubungan

Pemeriksaan menunjukkan bahwa label dari lapangan terlalu luas untuk menjelaskan asal angka. Wawancara, observasi, dan survei digunakan oleh sejumlah sumber, tetapi menghasilkan bentuk pelaporan yang berbeda. Karena itu, artikel memakai ungkapan dinisbahkan kepada pelaku hanya ketika teks memberikan dasar yang cukup. Untuk informasi lain, asal dicatat sebagai hasil pengukuran atau analisis penulis, laporan historis, rujukan pustaka, atau atribusi yang belum jelas pada petikan.

Dimensi relasi dan keputusan juga memerlukan pembacaan terpisah. Hubungan numerik dapat tersaji lengkap tanpa keterangan siapa yang menggunakannya untuk memilih tindakan. Sebaliknya, sebuah pilihan dapat dijelaskan melalui pertimbangan lingkungan tanpa rumus. Dokumentasi yang memuat aturan bahan

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

belum tentu menyajikan akibat kesalahan; uraian akibat belum tentu memperlihatkan penyesuaian berikutnya. Atas dasar ini, tidak diberikan peringkat tunggal paling lengkap bagi seluruh sumber.

Pembahasan

Dari daftar angka menuju hubungan bukti dan tindakan

Peta delapan rumpun memperluas ruang perhatian melampaui satu jenis artefak, tetapi keluasan daftar belum memberikan kedalaman penjelasan. Pertanyaan yang lebih berguna ialah bagaimana suatu nilai terhubung dengan tindakan dan siapa yang menjelaskan hubungan itu. Dalam satu sumber, ukuran dapat menjadi spesifikasi; dalam sumber lain, ukuran dapat menjadi pertimbangan pemilihan bahan. Kedua informasi tidak seharusnya dilebur hanya karena menggunakan satuan panjang yang sama.

Perbedaan ini memiliki akibat langsung bagi cara menuliskan hasil kajian dokumen. Pernyataan bahwa sebuah sumber memuat panjang tali memiliki jangkauan yang lebih sempit daripada pernyataan bahwa pengrajin menggunakan perbandingan panjang untuk mengatasi masalah produksi. Pernyataan kedua membutuhkan uraian masalah, pilihan, dan penggunaan perbandingan. Jika unsur tersebut belum didokumentasikan, kajian dapat merumuskan pertanyaan lapangan, tetapi belum dapat menetapkannya sebagai temuan mengenai nalar pelaku.

Karena itu, kelengkapan dokumentasi perlu dipahami relatif terhadap pertanyaan. Untuk mengenali bentuk, gambar dan ukuran mungkin memadai. Untuk memahami cara bekerja, diperlukan uraian urutan dan pilihan. Untuk menafsirkan pengetahuan yang digunakan pelaku, diperlukan penjelasan mereka beserta konteks tindakan. Perbedaan kebutuhan bukti ini memberi alasan untuk mempertahankan beberapa dimensi analisis, alih-alih merangkum mutu sumber dalam satu skor atau sebutan paling rinci.

Batas perbandingan sumber dan disiplin

Korpus ini tidak memungkinkan pemisahan pengaruh disiplin dari jenis praktik, waktu penelitian, panjang publikasi, serta metode pengumpulan data. Membandingkan satu artikel tentang motif dengan sebuah buku tari dapat memperlihatkan perbedaan isi, tetapi tidak menguji keunggulan pendidikan matematika atau etnomusikologi. Buku memiliki ruang pelaporan yang berbeda dari artikel. Selain itu, pemilihan sumber berdasarkan keterbacaan membuat representasi tiap disiplin tidak seimbang.

Perbandingan songket memberikan pasangan yang lebih dekat karena keduanya membahas kriya sejenis. Namun, lokasi, tujuan, dan unit yang diperhatikan tetap berbeda: sejarah sosial alat dan produksi pada satu sisi, motif pada sisi lain. Pada bahan yang diperiksa, keduanya belum menyediakan satu rangkaian lengkap antara helai, ukuran, durasi, dan keputusan kerja. Temuan tersebut membatasi keduanya untuk pertanyaan proses tertentu, tanpa menyatakan bahwa sejarah sosial atau etnomatematika secara umum gagal mendokumentasikan proses.

Perbandingan Jamu Laut memerlukan kehati-hatian serupa. Yusrizal dkk. (2015) membahas Pantai Cermin, sedangkan Munthe dkk. (2026) memusatkan perhatian pada fungsi sosial ritual dalam relasi tekong Melayu dan pemilik kapal Tionghoa di Tanjungbalai. Perbedaan fokus beriringan dengan perbedaan lokasi dan konteks. Karena itu, variasi informasi tidak dapat dijelaskan semata-mata oleh pertanyaan penulis. Sumber yang hanya tersedia abstraknya tidak dipakai sebagai pasangan untuk membandingkan ketiadaan besaran.

Wilayah, identitas, dan sumber historis

Penyebutan Melayu dalam judul atau uraian sumber memberikan dasar atribusi yang berbeda dari lokasi di Deli Serdang atau Serdang Bedagai. Kedua hubungan tetap relevan untuk peta wilayah, tetapi tidak saling menggantikan. Praktik ekonomi dapat melibatkan beberapa kelompok, dan artefak publik dapat mempunyai riwayat perancangan yang tidak dijelaskan sumber. Pemetaan ini karena itu mempertahankan kategori atribusi eksplisit dan keterkaitan wilayah tanpa menafsirkan keduanya sebagai tingkat kemurnian budaya.

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

Kehati-hatian tersebut terutama diperlukan pada sumber historis. Istilah kelompok, jabatan, dan wilayah dalam catatan kolonial merupakan bagian dari cara pencatat mengorganisasikan masyarakat. Menggunakan laporan transaksi tidak mengharuskan penerimaan seluruh kategorisasi pencatat sebagai kenyataan identitas yang tetap. Data tentang perdagangan lada dapat ditempatkan dalam sejarah wilayah pesisir sambil mengakui keterlibatan penggarap dan penguasa dengan hubungan sosial yang beragam.

Dengan pemisahan itu, pertanyaan tentang dokumentasi satuan juga berubah. Penemuan istilah takar atau satuan dagang menunjukkan adanya catatan yang perlu ditelusuri, tetapi belum menetapkan keberlanjutan pemakaiannya hingga sekarang. Kesamaan nama satuan pada dua daerah pun tidak menjamin kesamaan nilainya. Penelitian lanjutan perlu membandingkan komoditas, tempat, masa, dan pihak yang mengesahkan ukuran sebelum mengusulkan padanan yang lebih umum.

Perubahan politik atau identitas tidak ditetapkan sebagai penyebab tipisnya dokumentasi. Hipotesis tersebut memerlukan bukti mengenai produksi, penyimpanan, kehilangan, dan akses arsip. Banyaknya sumber yang ditemukan melalui satu jalur digital tidak menunjukkan kuat atau lemahnya tradisi kuantitatif suatu kelompok.

Kegunaan dan batas kerangka aktivitas

Kerangka aktivitas membantu menjaga agar peneliti tidak membatasi matematika pada rumus tertulis. Namun, pemakaian kerangka harus disertai pembacaan definisi dan pemeriksaan konteks. Istilah transaksi, penetapan waktu, pembagian, atau koordinasi lebih tepat digunakan sebagai uraian praktik yang sedang dibahas. Artikel ini tidak menyediakan uji konseptual yang cukup untuk menyatakan bahwa istilah-istilah tersebut menambah kategori universal di luar enam aktivitas Bishop.

Pada tingkat analisis dokumen, perangkat tujuh dimensi dan empat fungsi penyajian memiliki tugas yang berbeda. Dimensi menanyakan unsur apa yang dapat ditelusuri dalam suatu petikan. Fungsi penyajian menanyakan untuk apa angka digunakan dalam uraian. Keduanya tidak dimaksudkan sebagai teori tentang struktur pikiran masyarakat. Pemisahan fungsi ini membantu mencegah peralihan diam-diam dari kategori pembacaan peneliti menjadi klaim tentang kategori yang dimiliki pelaku.

Implikasi bagi penelitian dan pembelajaran

Untuk penelitian lapangan, peta ini dapat dipakai memilih pertanyaan yang lebih sempit. Pada tenun, peneliti dapat menelusuri hubungan antara rencana motif, bahan yang disiapkan, dan penyesuaian selama bekerja. Pada nelayan, peneliti dapat meminta penjelasan tentang pilihan ukuran dalam kondisi yang berbeda. Pada ritus, perhatian dapat diarahkan pada siapa yang berwenang menetapkan jumlah dan bagaimana variasi dipahami. Pertanyaan ini merupakan usulan penelitian, bukan hasil yang telah diperoleh melalui kajian dokumen.

Pencatatan lapangan sebaiknya memisahkan tuturan, tindakan yang diamati, dan perhitungan peneliti. Jika peneliti mengubah satuan atau menyusun rasio, proses tersebut perlu diberi keterangan agar pembaca dapat mengikuti perpindahan dari data menuju representasi. Ketika pelaku menggunakan perkiraan, rentang dan kondisi pemakaiannya perlu dipertahankan. Mengganti semua perkiraan dengan satu nilai tunggal dapat menghilangkan bagian informasi yang justru menjelaskan bagaimana keputusan disesuaikan dengan keadaan.

Bagi pembelajaran matematika, dokumen dapat menyediakan konteks tugas yang kaya, tetapi klaim tentang pengetahuan masyarakat perlu dibedakan dari rancangan pedagogis. Guru dapat menyusun persoalan pembagian atau pengukuran dari suatu uraian dengan menyatakan bahwa tugas itu merupakan adaptasi. Tidak diperlukan klaim bahwa semua konsep sekolah dalam tugas tersebut secara sadar digunakan pelaku. Pembedaan ini memberi ruang bagi kreativitas pembelajaran sekaligus menjaga ketepatan representasi budaya.

Keterbatasan

Keterbatasan pertama menyangkut penelusuran dan akses. Register awal tidak

Junnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 7, Nomor: 3, Tahun: 2026
ISSN: 2746-3656
Doi. https://doi.org/10.24114/zc63rt46

memiliki log lengkap yang memungkinkan pengulangan seluruh proses pencarian. Pemeriksaan tambahan terarah pada persoalan tertentu, sehingga tidak menjamin semua karya yang relevan telah ditemukan. Sebagian tautan gagal diakses atau hanya menampilkan metadata. Hambatan itu memengaruhi peluang sumber masuk ke analisis. Oleh sebab itu, ketiadaan rincian dalam bahan yang dibaca tidak dapat dianggap sebagai ketiadaan dokumentasi di seluruh literatur.

Keterbatasan kedua ialah pemilihan berdasarkan adanya informasi kuantitatif. Pemilihan ini cocok untuk menelaah bentuk deskripsi, tetapi tidak memungkinkan estimasi proporsi praktik budaya yang melibatkan bilangan. Sebelas sumber juga tidak mewakili distribusi disiplin atau komunitas. Sumber pembanding membantu menguji batas tafsir, namun tidak menghilangkan bias pemilihan. Banyaknya contoh dalam satu rumpun tidak menunjukkan bahwa rumpun tersebut lebih matematis daripada rumpun lain.

Keterbatasan ketiga berkaitan dengan heterogenitas bukti. Artikel, buku seni, dan laporan historis berbeda dalam tujuan serta cara menyusun informasi. Beberapa bagian tersedia melalui salinan digital atau pengenalan teks yang dapat memuat kesalahan pembacaan. Metadata dan rincian angka tertentu juga tidak konsisten. Angka bermasalah tidak digunakan sebagai nilai pasti; untuk kebutuhan pengutipan angka historis secara presisi, pemeriksaan citra halaman dan edisi yang sama tetap diperlukan.

Keterbatasan keempat ialah kedalaman penafsiran. Pengodean tidak diperiksa oleh penilai independen dan tidak dikonfirmasikan kepada pelaku atau penulis sumber. Informasi yang dinisbahkan kepada pelaku tetap diterima melalui perantaraan dokumen. Artikel tidak menguji proses kognitif, tingkat keterampilan, atau penghayatan budaya. Lampiran audit memperlihatkan alasan perubahan dan batas akses, tetapi tidak menggantikan pemeriksaan lapangan ataupun penilaian sejawat terhadap hasil pengodean.

Kesimpulan

Untuk pertanyaan pertama, sumber yang diperiksa mendokumentasikan informasi bilangan dan besaran pada delapan rumpun: nafkah laut, tenun, anyaman, bangunan, produksi pangan, adat dan ritus, perdagangan historis, serta seni pertunjukan. Peta tersebut berlaku pada kumpulan dokumen terpilih. Atribusi budaya Melayu yang dinyatakan sumber dibedakan dari keterkaitan geografis, terutama pada kegiatan ekonomi, bangunan publik, dan perdagangan yang melibatkan beberapa kelompok.

Untuk pertanyaan kedua, sumber menyajikan informasi sebagai spesifikasi objek, prosedur dan relasi, ketentuan normatif, serta representasi analitis. Bentuk-bentuk tersebut dapat hadir bersamaan dan perlu dibaca bersama asal informasinya. Keberadaan angka belum cukup untuk menyimpulkan penggunaan suatu konsep oleh pelaku; keputusan dan umpan balik memerlukan uraian tambahan yang secara eksplisit menghubungkan kondisi, tindakan, dan akibat.

Kontribusi kajian ini adalah peta praktik beserta cara menilai jangkauan bukti dokumenternya. Penelusuran ulang menunjukkan bahwa simpulan tentang ketersediaan informasi dapat berubah ketika bagian sumber yang sebelumnya tidak terbaca berhasil diperiksa. Penelitian berikutnya dapat menggunakan peta ini untuk memilih praktik, melengkapi akses sumber, dan mengamati hubungan antara penuturan serta tindakan. Dengan demikian, pertanyaan tentang aktivitas kuantitatif dapat dikembangkan tanpa melampaui apa yang benar-benar didukung oleh dokumentasi.

Daftar Pustaka

Adriansyah, & Yulianita, S. (2021). Analisis pendapatan usaha agroindustri dodol (Studi kasus: Desa Pasar Bengkel, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara). *Vegetasi, 17(2).* https://siakad.univamedan.ac.id/ojs/index.php/vegetasi/article/view/119

Anderson, J. (1826). *Mission to the east coast of Sumatra, in M.DCCC.XXIII, under the direction*

of the government of Prince of Wales Island. William Blackwood; T. Cadell. https://archive.org/details/missiontoeastco00andegoog

Batubara, T., Badrun, & Muhajir, A. (2022). Tradisi tepung tawar: Integrasi agama dan kebudayaan pada masyarakat Melayu di Sumatera Utara. *Local History & Heritage, 2(1), 10–16.* https://doi.org/10.57251/lhh.v2i1.288

Bishop, A. J. (1988). *Mathematical enculturation: A cultural perspective on mathematics education.* Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-009-2657-8

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40.* https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101.* https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Deby, Y. S., & Yahfizham. (2023). Ethnomathematics-based mathematics learning activities in Labuhan Batu Pesisir beach Malay communities. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 580–589.* https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2085

Fitri, H., & Adlina, Z. (2023). Traces of social history in Batu Bara songket traditional crafts in Batubara Regency, North Sumatra Province. *Yupa: Historical Studies Journal, 7(1), 86–101.* https://doi.org/10.30872/yupa.v7i1.1916

Munthe, R. A., Irwansyah, & Kamal, A. (2026). Praktik dan fungsi sosial ritual jamu laut dalam relasi tekong Melayu dan pemilik kapal Tionghoa di Tanjungbalai. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial, 3(12), 699–711.* https://doi.org/10.5281/zenodo.21126400

Rosalina, T., & Ekomila, S. (2023). Pengetahuan lokal nelayan tradisional di Desa Kota Pari Kecamatan Pantai Cermin. *Jurnal Ilmiah Sosiologi Agama (JISA), 6(2), 91–109.* https://doi.org/10.30829/jisa.v6i2.15598

Sawita, K., & Br Ginting, S. S. (2022). Identifikasi etnomatematika: Motif dalam kain songket tenun Melayu Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2), 2064–2074.* https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1491

Solin, T. A., Br Munthe, A. P., Harahap, A. A. S., Sitorus, S. F., Harahap, S. L., Angkat, D. K. A., Andini, R. T., & Andhany, E. (2024). Eksplorasi etnomatematika pada Masjid Agung Deli Serdang. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(6).* https://ejournal.yana.or.id/index.php/relevan/article/view/1211

Sumarno, E., Karina, N., Ginting, J. S., & Handoko. (2019). Sungai dan identitas Melayu di Sumatera Timur pada abad XX. *Indonesian Historical Studies, 2(2), 83–88.* https://doi.org/10.14710/ihis.v2i2.3744

Takari, M., & Dja'far, F. M. (2014). *Ronggeng dan Serampang Dua Belas dalam kajian ilmu-ilmu seni.* USU Press. https://doi.org/10.13140/2.1.3373.6483

Tarigan, N. A., & Rakhmawati, F. (2024). Etnomatematika dalam pembuatan tas anyaman Desa Saentis Kabupaten Deli Serdang. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 6(2), 210–219.* https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i2.15427

Yusrizal, Nikmaturridha, & Khairuddin. (2015). Tradisi jamu laut dalam perspektif sosio ekonomi pada masyarakat Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Studia Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 1(1), 21–41.* https://doi.org/10.30821/se.v1i1.231