
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUSANA KESULTANAN KERATON KADRIAH PONTIANAK

Nur Indrawati¹, Komalasari²

Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Pontianak, Indonesia
e-mail : nnurindrawati10@gmail.com¹, komalasari@iainptk.ac.id²

Abstrak

Pendidikan dan kebudayaan adalah dua entitas yang terkait. Matematika adalah salah satu bidang studi yang bersifat abstrak, sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materinya. Budaya memiliki peran untuk menjadi objek konkret dalam pembelajaran matematika. Budaya dalam matematika disebut etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi unsur etnomatematika dalam Busana Kesultanan Pontianak serta mengaitkannya dengan konsep geometri dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi yang bersumber dari Syech Arsula sebagai narasumber. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman untuk mengolah data kualitatif yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai elemen geometri, seperti simetri, pola, dan bentuk dasar, terdapat dalam desain Busana Kesultanan Pontianak. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber belajar dalam pembelajaran geometri di sekolah.

Kata Kunci: Etnomatematika, Geometri, Budaya Busana Kesultanan Pontianak, Pendidikan Matematika

Abstract

Education and culture are two interrelated entities. Mathematics is an abstract field of study, making it difficult for students to understand its concepts. Culture plays a role in providing concrete objects for learning mathematics. The integration of culture into mathematics is known as ethnomathematics. This study aims to explore the ethnomathematical elements in the attire of the Pontianak Sultanate and relate them to geometric concepts in mathematics education. This research is qualitative with an ethnographic approach. Data were collected through interviews, observations, and documentation, with Syech Arsula as the main informant. The data analysis technique uses the Miles and Huberman model to process the qualitative data obtained. The findings indicate that various geometric elements, such as symmetry, patterns, and basic shapes, are present in the design of the Pontianak Sultanate attire. These findings can serve as a learning resource for geometry education in schools.

Keywords: Ethnomathematics, Geometry, Culture Pontianak Sultanate Attire, Mathematics Education

Copyright © 2025 Nur Indrawati, Komalasari

Corresponding Author: Nur Indrawati, Komalasari

Email Address: nnurindrawati10@gmail.com

Received: 23 April 2025, Accepted: 08 Juni 2025, Published: 30 Juni 2025

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki sumbangsih besar terhadap kemajuan teknologi modern abad 21 (Mulbar, 2012). Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, khususnya pada rumpun bidang sains. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang penting. Pentingnya mata pelajaran ini didasari pada konsep dan proses dalam matematika yang tersusun secara sistematis, logis dan hirarkis, yang berkaitan erat dengan proses berpikir dan pengambilan keputusan.

Pandangan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sukar, dan tidak banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari, secara tidak langsung menyiratkan bahwa matematika sama sekali tidak terkait dengan budaya. Kebanyakan orang tidak mengetahui bagaimana cara menggunakan matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga manfaat matematika kurang begitu dirasakan dan tidak disukai. Tidak dapat dipungkiri banyak orang yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sukar bahkan menakutkan. Banyak mitos mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sukar, terlalu banyak rumus yang harus dihafalkan, hanya ilmu menghitung, matematika itu membosankan, serta matematika itu ilmu abstrak dan tidak jelas penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari serta matematika merupakan alat dan bahasa untuk memecahkan masalah baik masalah dalam matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dari sini dapat dilihat bahwa matematika itu sangat bermanfaat dan penting dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan nilai-nilai budaya. Antara Pendidikan dan Kebudayaan keduanya sangat erat hubungannya karena saling melengkapi dan mendukung antara satu sama lain. Untuk itu pendidikan memiliki peran yang sangat besar dalam proses pewarisan kebudayaan sehingga nilai-nilai budaya sangat perlu diterapkan di dalam proses pembelajaran. Pendidikan sebagai pilar kebudayaan dan kebudayaan akan mengembangkan Pendidikan.

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh seorang matematikawan terkenal yang berasal dari Brazil bernama D'Ambrosio pada tahun 1985. Etnomatematika disebut sebagai ilmu pengetahuan melalui budaya sebagai titik awal membangun dan menghubungkan pemahaman siswa dari matematika informal menuju matematika formal (Herawaty dkk, 2018). Perkembangan etnomatematika melalui budaya membuat masyarakat tidak menyadari adanya etnomatematika, karena dinilai sederhana jika dibandingkan dengan matematika formal di sekolah (Samo dkk, 2017).

Etnomatematika merupakan sebuah studi tentang perbedaan cara masyarakat memecahkan masalah matematika dan algoritma praktis berdasarkan perspektif matematika mereka sendiri yang mengacu pada bentuk-bentuk matematika yang bervariasi sebagai konsekuensi yang tertanam dalam kegiatan budaya. Pembelajaran matematika dengan berbasis budaya merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat menjadikan pembelajaran matematika bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya, dimana matematika dipelajari dan akan diterapkan nantinya.

Berdasarkan etnomatematika peneliti akan meneliti dan menganalisis tentang Busana Kesultanan Pontianak sebagai penelitian dari budaya yang dikaitkan dengan matematika. Busana Kesultanan itu sendiri menggunakan pola-pola yang berhubungan dengan matematika. Untuk menemukan konsep matematika dengan hasil budaya seperti geomerti dan dijadikan sebagai sumber pembelajaran matematika sehingga matematika itu menjadi mudah, unik, dan asyik. Pembelajaran matematika dapat mengambil manfaat dari budaya tersebut, terutama sebagai sumber belajar matematika, selain untuk meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri dalam belajar matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang sejarah berdirinya keraton kadriah pontianak, untuk mengetahui bentuk - bentuk apa saja yang terkandung dalam busana kesultanan dan unsur etnomatematika apa saja yang terdapat di dalam busana kesultanan tersebut. Dalam penelitian ini juga bermanfaat bagi peneliti sehingga mengetahui tentang busana kesultanan.

Terdapat keterkaitan yang sangat erat antara pendidikan dan budaya, karena merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu. Disisi lain, dalam pendidikan terdapat ilmu matematika, dimana ilmu tersebut memiliki objek yang abstrak, sehingga peserta didik sulit memahaminya. Peserta didik memerlukan objek konkret untuk mempermudah pemahaman konsep dari materi yang diajarkan. Oleh karenanya, peran budaya menjadi salah satu dalam bidang pendidikan, yakni dapat melakukan kegiatan belajar matematika dengan berbasis budaya, atau dapat disebut dengan etnomatematika.

Eksplorasi etnomatematika pada busana Keraton Pontianak merupakan kajian yang menarik tentang bagaimana konsep matematika diintegrasikan dalam budaya dan tradisi masyarakat Pontianak, Kalimantan Barat. Berikut beberapa aspek yang dapat dibahas, yaitu aspek geometris dan aspek simbolis. Pertama, aspek geometris terbagi menjadi (1) motif dan pola, dan (2) bentuk dan struktur. Motif dan pola pada busana Keraton Pontianak seringkali menampilkan motif-motif geometris seperti garis-garis, bentuk-bentuk geometris, dan pola-pola yang berulang. Eksplorasi etnomatematika dapat mengungkap bagaimana konsep geometri seperti simetri, translasi, dan rotasi digunakan dalam penciptaan motif-motif tersebut. Sedangkan bentuk dan struktur pada busana Keraton Pontianak juga dapat menampilkan bentuk-bentuk geometris seperti segitiga, lingkaran, dan persegi. Eksplorasi etnomatematika dapat mengungkap bagaimana konsep geometri seperti sudut, panjang, dan lebar digunakan dalam penciptaan bentuk-bentuk tersebut.

Kedua, aspek simbolis terdiri dari (1) makna simbolis, dan (2) keterkaitan dengan alam. Makna Simbolis pada motif-motif dan pola-pola pada busana Keraton Pontianak seringkali memiliki makna simbolis yang terkait dengan budaya dan tradisi masyarakat Pontianak. Eksplorasi etnomatematika dapat mengungkap bagaimana konsep matematika digunakan untuk menciptakan simbol-simbol yang memiliki makna tertentu. Sedangkan keterkaitan dengan alam pada busana Keraton Pontianak seringkali menampilkan motif-motif yang terkait dengan alam, seperti bunga, daun, dan binatang. Eksplorasi etnomatematika dapat mengungkap bagaimana konsep matematika digunakan untuk menciptakan motif-motif yang terkait dengan alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di rumah Syekh Arsula yang bergelar Datuk Seri Wirati yang beralamat di Jln Imam Bonjol, Gg Ramadhan no 03 dengan subyek yang digunakan adalah seorang narasumber penelitian. Data yang terkumpul bersifat deskriptif, diungkapkan dalam bentuk kata-kata dan gambar, dengan fokus penelitiannya adalah mengenai eksplorasi busana kesultanan sebagai bahan artikel materi geometri. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian langsung. Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang mana penelitian kualitatif itu sendiri adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data kualitatif, memiliki sifat deskriptif, dan analisis data dilakukan secara induktif. Data yang diakumulasikan didapatkan dengan bersumber dan dengan menerapkan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi.

Proses analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (2014), dilakukan dengan beberapa langkah, yang pertama dengan pengumpulan data, yakni dengan menemukan berbagai informasi terkait busana kesultanan Pontianak sebagai bahan untuk artikel ini. Yang kedua reduksi data, yakni menyederhanakan data atau dengan membuang data yang tidak perlu. Yang ketiga pemaparan atau penyajian data, yakni menyusun data secara sistematis agar lebih mudah dipahami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sejarah Berdirinya Keraton Kadriah Pontianak

Meskipun kita tidak mengetahui dengan pasti kehadiran Islam di Pontianak, konon ada pemberitaan bahwa sekitar abad ke-18 M atau tahun 1720 ada rombongan pendakwah dari Tarim (Hadramaut) yang di antaranya datang ke Kalimantan Barat untuk mengajarkan

membaca Al-Qur'an, ilmu fikiq dan ilmu hadist. Mereka di antaranya Syarif Idrus bersama anak buahnya pergi ke Mempawah, tetapi kemudian menelusuri sungai ke arah laut memasuki Kapuas kecil sampai ke suatu tempat yang menjadi cikal bakal kota Pontianak (Poesponegoro, 2008). Mempelajari sejarah berdirinya Kota Pontianak, dimulai dari peristiwa tatkala Syarif Abdurrahman Alkadrie menjejakkan kakinya di tepian pertemuan Sungai Kapuas kecil dan sungai landak pada pagi hari Rabu tanggal 23 Oktober 1771. Menurut Hijriyah, ia dilahirkan di Matan pada 15 Rabiulawal 1151 H pada hari Senin pukul 10.00 pagi atau bersamaan dengan tahun 1739 Masehi.

Jadi ketika mendirikan Kesultanan Pontianak, Ia baru berusia 32 tahun. Visi Syarif Abdul Rahman dalam membuka wilayah baru tidak dapat dilepaskan dari latar sejarahnya. Sebagai keturunan dari Habib Husein Alkadri, seorang ulama dari Hadramaut, upayanya tersebut dipercaya masyarakat setempat didorong oleh cita-cita ayahnya untuk mengembangkan permukiman baru yang dapat dijadikan tempat mengajarkan Islam sekaligus berdagang. Dalam menjalankan misinya itu, Syarif Abdul Rahman mewarisi bakat ayahnya sebagai petualang imigran (*imigrant adventurers*) untuk menjadi penguasa di daerah baru (*stranger kings*).

Menurut Jeyamalar Kathirithamby Wells, bakat berupa kecerdasan politik serta karisma politik dan spiritual yang digabungkan dengan praktik perkawinan politik adalah modal utama bagi Syarif Abdul Rahman. Modal ini mulanya digunakan untuk menjalin relasi dagang sekaligus hubungan politik dengan para penguasa di kerajaan-kerajaan maritim seperti Palembang, Riau, Banjarmasin, dan Passir.

Syarif Abdurrahman Al Kadrie adalah Putra asli Kalimantan Barat. Ayahnya Sayid Habib Husein Al Kadrie, seorang keturunan Arab yang telah menjadi warga kerajaan Matan. Ibunya juga adalah seorang putri dari kerajaan Matan, yang menurut penulis Belanda Enthoven, adalah seorang putri Dayak yang telah menganut agama Islam. 17 Tahun lamanya Habib Husein menjadi ulama Islam di kerajaan Matan. Sayyid Husein Al Qadri kemudian pindah ke Mempawah, menjadi penyiar agama dan tuan besar Mempawah setelah Raja Mempawah Opu Daeng Menambun meninggal.

Syarif Abdurrahman bergelar pangeran karena Ia adalah putra tuan besar Mempawah dan ia pun menjadi menantu Raja Opu Daeng Menambun, ketika ia dikawinkan dengan Putri Candra Midi. Begitupun ketika ia kawin lagi dengan Putri Raja Banjar yang bernama Ratu Syahranon, ia diberi gelar Pangeran Syarif Abdurrahman Nur Alam. Dari riwayat keturunan yang tersirat bahwa Syarif Abdurrahman adalah Putra asli Kalimantan Barat, putra dari seorang ulama Islam Habib Husein Al Kadrie. Ibunya seorang putri kerajaan Matan, istrinya seorang

putri kerajaan Mempawah. Ia seorang yang mendapat pelajaran dan pendidikan agama Islam dari ayahnya. Ia juga seorang pedagang yang di waktu mudanya telah mengelilingi daerah Tambelan, Siantan, Siak dan Riau, Palembang, Banjar dan pasir di Kalimantan Timur. Ia telah berhubungan dagang dengan pedagang Indonesia, Arab, India, Inggris, Belanda, Perancis dan Cina. Dari pengalamannya ini Ia berhasil membangun Armada dagang yang diperkuat dengan persenjataan di laut dan awak kapal yang tangguh dipimpin sahabatnya juragan Daud.

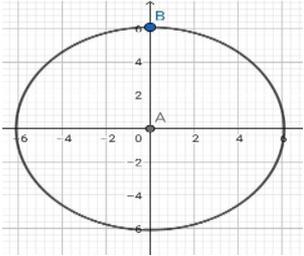
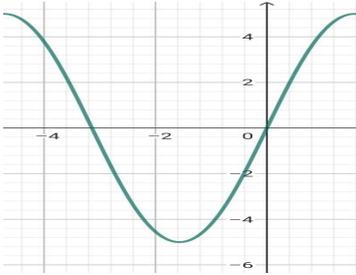
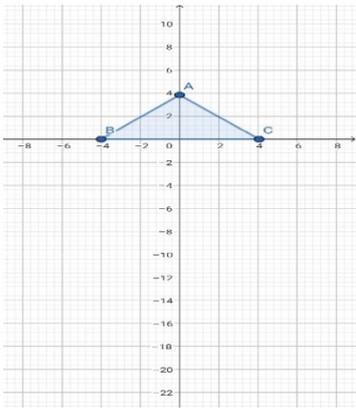
Pengalaman dan pedagang, mendorong yang pusat pedagang kekuasaan Islam di Pontianak. Ia membangun Kesultanan Pontianak dan Sultan Syarif Abdurrahman adalah Perintis dari pendiri kota Pontianak. Walaupun ia terpaksa harus tunduk di bawah kolonial Belanda, adalah akibat politik penjajahan Belanda. Kesultanan Pontianak tetap tumbuh dan berkembang, tetap Belanda lebih berkuasa dan menjadikan Pontianak sebagai pusat kekuasaan penjajahan Belanda di Kalimantan Barat.

2. Busana Penobatan

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan Syech Arsula selaku pembuat busana kesultanan keraton kadariah Pontianak, disebutkan bahwa akaian yang digunakan saat penobatan Sultan ialah baju beskap yang ia buat. Dalam busana tersebut memiliki 4 unsur warna yang masing – masing memiliki makna yaitu Hitam yang melambangkan nabi Muhammad SAW tercipta dari tanah, Hijau yang melambangkan warna kesukaan nabi Muhammad SAW, Kuning yang melambangkan dan Ungu yang melambangkan.

Busana Sultan terbuat dari bahan bludru yang disulam dengan kelengkang atau game. Busana kesultanan terbuat dari baham bludru yang memiliki unsur unsur kebudayaan disetiap sulamannya. Corak insang itu dari corak insang ikan Baju top dan baju jamang, baju mandi mandi 1975 telah digelar bujang dare sampai sekarang kerajaan topi terbuat dari bulu ayam. Kain besulam disulam dengan klengkang atau game, Sulam game pokok blakar Selempang disulam, Manik manit 1 lusin atau 12 untaian yang dipakai dalam busana kesultanan. Ukuran busana sultan 75 cm, Panjang celananya 1,20 meter sedangkan ukuran kopiah sultan memiliki ukuran 9 cm beskap. Sejarah pembuatan busana yang bermotif seperti pucuk bambu yang semakin tinggi Pucuk bambu maka semakin tinggi kedudukan di kerajaan. Pada lengan dan kaki di Sulam dengan model klengkang bintang. Motif tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Unsur Matematika Pada Busana Penobatan

Aspek Etnomatematika	Konsep Matematika	Materi yang Berhubungan dalam Pembelajaran Matematika
		Geometri Lingkaran
		Geometri Sudut Lengkung
		Geometri Segitiga

Sumber : *Data Olahan, 2024*

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa busana Kesultanan Keraton Kadriah Pontianak mengandung banyak unsur etnomatematika, khususnya dalam pola dan proporsi desainnya. Unsur-unsur matematika seperti simetri, pola berulang, dan proporsi estetis

dapat ditemukan dalam berbagai bagian busana, termasuk sulaman, motif kain, dan ukuran keseluruhan. Busana Sultan terbuat dari bahan bludru yang disulam dengan kelengkang atau game. Busana kesultanan terbuat dari baham bludru yang memiliki unsur unsur kebudayaan disetiap sulamannya. Corak insang itu dari corak insang ikan Baju top dan baju jamang, baju mandi mandi 1975 telah digelar bujang dare sampai sekarang kerajaan topi terbuat dari bulu ayam. Kain besulam disulam dengan klengkang atau game, Sulam game pokok blakar Selempang disulam, Manik manit 1 lusin atau 12 untaian yang dipakai dalam busana kesultanan. Ukuran busana sultan 75 cm, Panjang celananya 1,20 meter sedangkan ukuran kopiah sultan memiliki ukuran 9 cm beskap. Sejarah pembuatan busana yang bermotif seperti pucuk bambu yang semakin tinggi Pucuk bambu maka semakin tinggi kedudukan di kerajaan.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah pentingnya mempertahankan dan mendokumentasikan warisan budaya seperti busana Kesultanan Keraton Kadriah agar dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis budaya. Integrasi konsep etnomatematika dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan bermakna. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menggali lebih dalam keterkaitan antara unsur budaya lainnya dengan konsep matematika modern. P

elestarian dan dokumentasi busana Kesultanan Keraton Kadriah Pontianak perlu dilakukan secara berkelanjutan oleh pemerintah daerah, akademisi, dan pihak keraton agar nilai budaya, sejarah, dan unsur matematis di dalamnya tidak hilang tergerus zaman. Guru matematika dapat mengintegrasikan unsur etnomatematika busana adat ini dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi geometri transformasi, simetri, pengukuran, dan pola bilangan agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan menumbuhkan kecintaan siswa terhadap budaya lokal. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi keterkaitan unsur budaya lain di Keraton Pontianak, seperti arsitektur, ornamen ukiran, dan tata ruang keraton, dengan konsep-konsep matematika modern sebagai upaya mendukung pembelajaran berbasis kearifan lokal. Perlunya pengembangan media pembelajaran etnomatematika berbasis busana Keraton Kadriah Pontianak dalam bentuk modul, LKS, atau video pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah-sekolah, khususnya di Kalimantan Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Barton, B. (1996). *Ethnomathematics: Exploring Cultural Diversity in Mathematics. Educational Studies in Mathematics*, 31(1-2), 1-20.
- D Herawaty, W. (2018). *Students' Metacognition on Mathematical Problem Solving Through Ethnomathematics in Rejang, Indonesia.*
- D'Ambrosio, U. (2001). *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity. Sense Publishers.*
- Hamid, A. (2015). *Kerajaan Pontianak: Sejarah dan budayanya.* Pontianak: Dinas Pariwisata Kalimantan Barat.
- Miles, M.B, Huberman, A.M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Edition 3.* USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.
- Mulbar, U. (2012). *Desain Pembelajaran Matematika, Sistem Sosial Masyarakat. Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika dengan Memanfaatkan Sistem Sosial Masyarakat*, 7(1), 1–6.
- Poesponegoro, dkk (2008). *Sejarah Nasional Indonesia III: Zaman Pertumbuhan dan Perkembangan Kerajaan – Kerajaan Islan di Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.
- Rahayu, S., & Putra, D. (2014). *Etnomatematika dalam Konteks Budaya Lokal. Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 75-85.
- Safitri, N. (2021). *Eksplorasi etnomatematika pada busana adat Melayu di Pontianak sebagai sumber belajar matematika. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 56-64.
- Samo, D. (2017). *Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Tahun Pertama pada Masalah Geometri Konteks Budaya Problem Solving Ability of First Year University Student in Cultural Context Geometry Problem.* 4(2), 141–152.
- Sanjaya & Wina (2006). *Strategi pembelajaran yang berorientasi pada standar proses pendidikan.* Jakarta: Kencana.
- Sirrullah Bin Syaiful Syuriansyah (2019). *SEJARAH KESULTANAN KADRIAH PONTIANAK 1778 M - 2017 M*
- Supriadi, D. (2018). *Penerapan Konsep Geometri dalam Motif Batik Tradisional. Jurnal Matematika dan Kebudayaan*, 5(2), 112-125.

- Widodo, W. (2020). Eksplorasi Etnomatematika dalam Kearifan Lokal: Studi pada Busana Tradisional. *Jurnal Ilmu Budaya*, 8(3), 145-160.
- Wikipedia. (2010). Sejarah Kesultanan Kadriah, (Online). http://id.wikipedia.org/wiki/Kesultanan_Pontianak) diakses 3 April 2012.
- Yuliani, N., & Haryanto. (2020). Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 6(1), 39-48.
- Yuniarti, L. (2017). Konsep Transformasi Geometri dalam Batik dan Tenun Nusantara. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 10(1), 50-65.