



Original Research

Etnomatematika batik khas Banten, nilai filosofis dan materi Transformasi Geometri bagi siswa SMA

Tasya Shiffa Firdausa^{1*}, Nining Nurasih², Anita³, Zeny Purwaningsih⁴, Khoirotun Nisa⁵, Jaka Wijaya Kusuma⁶

^{1,2,3,4,5,6}. Universitas Bina Bangsa, Serang, Banten.

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 01-12-2021
Revised: 07-12-2021
Approved: 21-12-2021
Publish Online: 30-12-2021

Key Words:

Ethnomathematics; Banten
Batik Motifs; Geometric
Transformation; Mathematical
Concept.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: Ethnomathematics is mathematics from a culture perspective. Indonesia is a country rich in cultural heritage, one of which is batik. Batik Banten is one of the batik that has been recognized internationally by UNESCO. Banten Batik was first launched in 2016 and has 12 patented motifs. The motifs are very rich in philosophy which contains historical stories in each batik motif taken from toponyms, namely a scientific language regarding origins, place names, usage, meaning, and typology. Color patterns that tend to be cheerful by utilizing a combination of pastel colors that seem soft to indicate the character of the Bantenese people. This research is a qualitative research with an ethnographic approach. The results of the study showed that in addition to having philosophical values, the motifs in Banten batik also have a relationship with mathematical concepts, namely geometric transformations including reflection, rotation, and translation, and mathematical concepts of flat shapes including rhombus, circle, and rectangle.

Abstrak: Etnomatematika merupakan matematika dalam perspektif budaya. Berbagai suku yang tinggal di Banten menghasilkan budaya Banten semakin beragam, salah satunya batik Banten. Batik Banten adalah salah satu batik yang sudah diakui secara internasional oleh UNESCO. Motif Banten memiliki dua belas (12) motif yang diberi hak paten. Batik Banten memiliki ciri khas warna yang cerah dengan menggunakan gabungan warna muda (pastel) yang memberi kesan lembut, yang mana digunakan untuk menggambarkan karakteristik masyarakat Banten yang berekspresif serta hati yang lembut. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif melalui pendekatan kebudayaan (etnografi). Hasil dari penelitian yang sudah kami amati ini yaitu kajian nilai-nilai filosofis yang tertera pada beberapa batik Banten. Selain itu terdapat nilai-nilai matematis pada motif batik dan konsep matematis, seperti transformasi geometri dan bangun datar yang diantaranya belah ketupat, lingkaran, dan persegi.

Correspondence Address: Jl. Raya Serang - Jakarta, KM. 03 No. 1B, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten 42124, Indonesia; e-mail: tasyashiffaf@gmail.com, ningnurasih560@gmail.com, aanitt216@gmail.com, purwaningsihzeny@gmail.com, nisakhoir2406@gmail.com, jakawijayak@gmail.com.

How to Cite: Firdausa, T. S., Nurasih, N., Anita, A., Purwaningsih, Z., Nisa, K., & Kusuma, J. W. (2021). Etnomatematika batik khas Banten, nilai filosofis dan materi Transformasi Geometri bagi siswa SMA. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 169-176.

Copyright: Tasya Shiffa Firdausa, Nining Nurasih, Anita, Zeny Purwaningsih, Khoirotun Nisa, Jaka Wijaya Kusuma. (2021).

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang di dalamnya mempelajari pengetahuan terstruktur, pengetahuan tentang kuantitas, tentang ruang, dan tentang perubahan. Matematika mempunyai arti yang sangat mencerminkan sifat dalam mempelajarinya, kata tersebut adalah *mathematikos* yang memiliki arti kajian dan tekun dalam melakukan pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa matematika adalah pengetahuan atau ilmu yang didapat dari penalaran, dimana hal tersebut dapat dilakukan dengan usaha mendorong nalar untuk melakukan kegiatan berpikir atau rasio. Jadi matematika sebenarnya didapat dari akal pikiran seseorang yang menghubungkan antara gagasan pokok atau ide, cara atau proses, dan juga nalar.

Etnomatematika pertama kali disebarakan seorang matematikawan asal Brazil pada 1977, orang tersebut bernama D'Ambrosio. D'Ambrosio menyatakan bahwa etnomatematika secara etimologi terdiri dari dua kata, yaitu *ethno* yang artinya sesuatu yang luas dimana mengarah kepada kehidupan sosial dan kebudayaan, yang meliputi tanda (simbol), tahayul (mitos), etika (perilaku), semboyan (jargon), dan juga bahasa. Kemudian kata yang kedua adalah *mathema* yang memiliki arti menerangkan, tahu, paham, dan melaksanakan aktivitas meliputi klasifikasi, pengukuran, mengkode, membuat kesimpulan dan membuat suatu model. Adapun kata terakhir yaitu *tics* diambil dari kata *techne* yang artinya teknik. Etnomatematika menurut terminologi adalah matematika yang dipraktikkan diantara kelompok kebudayaan, yang dapat diidentifikasi seperti masyarakat nasional, suku, kelompok buruh, anak-anak, dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional (D'Ambrosio, 1985).

Kebudayaan Indonesia artinya semua budaya yang ada di Indonesia (nasional), budaya daerah (lokal), dan budaya dari luar Indonesia (budaya asing) yang sudah ada di Indonesia sebelum merdeka. Kebudayaan Indonesia dikatakan sebagai negara yang mempunyai macam-macam suku dan bermacam-macam kebudayaan, meliputi tari adat (tari daerah), baju daerah (baju adat), dan rumah daerah (rumah adat). Kebudayaan Indonesia bukan hanya meliputi kebudayaan asli, akan tetapi meliputi semua kebudayaan lokal yang terpengaruh oleh kebudayaan dari luar, seperti: Tionghoa, Arab, India, dan Eropa.

Budaya Indonesia menurut Ki Hadjar Dewantara yaitu "*puncak suatu budaya lokal (daerah)*". Pendapat tersebut didapat dari suatu pemahaman kesatuan yang semakin dipertegas, maka rasa tertinggal semakin dirasa dibandingkan kebhinekaan. Bentuk dari negara kesatuan, yaitu memiliki ekonomi nasional, hukum nasional, dan Bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional. Bahasa nasional dapat diartikan sebagai sifat keutuhan suatu bangsa, lebih istimewa lagi tentang kasta (tingkatan) atau kedudukan (derajat) manusianya, secara lahir ataupun secara batin. Arti budaya dari Koentjaraningrat bisa dilihat melalui pernyataan "*sesuatu yang istimewa (khas) dan memiliki mutu berasal dari suku dan bangsa dari manapun tempatnya, tetapi harus dapat mengidentifikasi dirinya dan menghasilkan rasa bangga, maka itu yang dinamakan suatu budaya nasional*". Pernyataan tersebut mengarahkan pada titik puncak budaya daerah dan budaya suku bangsa yang dapat menghasilkan rasa bangga untuk orang Indonesia, jika digunakan sebagai identitas bersama.

Banten adalah salah satu provinsi di Indonesia. Budaya daerah yang dimiliki Banten sangat unik. Bermacam-macam suku yang tinggal di Banten menghasilkan budaya Banten semakin beragam. Secara geografis, Banten terbagi menjadi tiga wilayah, yaitu Banten Utara terdiri dari Kabupaten Serang dan Cilegon yang mana lebih banyak berasal dari suku Jawa dan Cirebon. Banten Timur terdiri dari Kabupaten Lebak dan Pandeglang yang mana lebih banyak berasal dari suku Sunda. Dan Banten Timur terdiri dari Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang dimana terdiri dari suku yang bermacam-macam (heterogen), karena banyak pendatang yang tinggal di daerah tersebut.

Batik Banten adalah satu dari banyak batik yang terdapat di Banten, memiliki beragam sejarah (filosofi) yang memiliki arti cerita sejarah, di setiap motif batik memiliki istilah (bahasa) ilmiah tentang asal-usul, tempat, cara menggunakan, makna, dan jenis (tipologi). Batik Banten memiliki dua belas (12) motif yang diberi hak paten oleh *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) pada 2003 dimana hal tersebut menunjukkan keaslian (original) dari suatu

karya atau warisan dari suatu bangsa dan batik Banten adalah batik pertama yang diberi hak paten oleh UNESCO. Batik Banten memiliki ciri khas warna yang ceria dengan menggunakan gabungan warna muda (pastel) yang memberi kesan lembut, yang mana digunakan untuk menggambarkan karakteristik masyarakat Banten yang ekspresif serta hati yang lembut.

Transformasi memiliki makna berubah (perubahan). Maka sebuah transformasi geometri merupakan berpindahnya suatu benda di dalam ruang lingkup geometri. Macam-macam transformasi geometri adalah perpindahan (*translasi*), pencerminan (*refleksi*), perputaran (*rotasi*), dan pembesaran (*dilatasi*). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Isnaini Mahuda tentang Etnomatematika pada motif batik Banten serta penelitian yang dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma, dkk. tentang etnomatematika batik Banten pada materi geometri di SMP yang dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti untuk melaksanakan suatu kajian "Etnomatematika batik khas Banten, nilai filosofis dan materi Transformasi Geometri bagi siswa SMA".

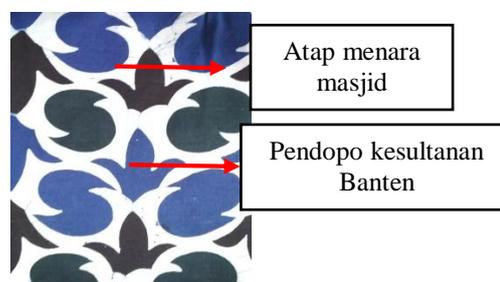
METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini dengan metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan salah satu metode yang meneliti suatu status masyarakat (kelompok manusia), benda (objek), serta keadaan atau kondisi pada pemikiran pada masa saat ini. Penelitian deskriptif kualitatif memiliki tujuan untuk menggambarkan, membuat suatu deskripsi, lukisan yang secara sistematis berdasarkan fakta (kenyataan) dan akurat (tepat) dalam menyelidiki hubungan fenomena, serta hubungan dengan sifat-sifatnya. Adapun Sugiono (2018) berpendapat bahwa mengidentifikasi suatu penelitian deskriptif merupakan suatu cara yang bertujuan untuk menarik kesimpulan secara jelas dan luas. Lokasi penelitian ini dilakukan di salah satu sentra batik Banten Mukarmas yang terletak di Jln. Bhayangkara No.5, Kubil, Cipocok Jaya, Kota Serang.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian yang sudah peneliti laksanakan ini yaitu kajian nilai-nilai filosofis yang tertera pada beberapa batik Banten. Selain itu terdapat nilai-nilai matematis pada motif batik dan konsep matematis, seperti transformasi geometri dan bangun datar. Berikut dipaparkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

1. Batik Memoloan



Gambar 1. Batik Banten Motif Memoloan

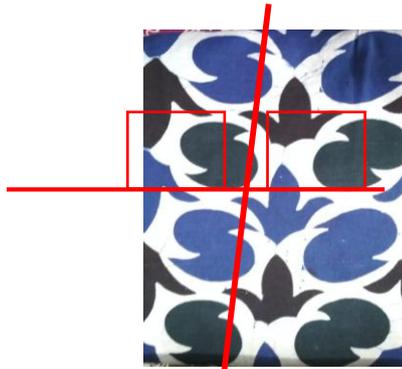
Nilai dan filosofi yang terdapat pada batik banten motif memoloan ini didapatkan dari inspiratif sebuah bangunan sejarah yaitu pendopo kesultanan Banten dan atap Menara masjid Banten. Setiap daerah mempunyai tempat-tempat bersejarah seperti di Banten yang memiliki sejarah religinya. Salah satunya yaitu Masjid Agung Banten, Masjid Agung Banten ini salah satu masjid tertua di Indonesia yang banyak nilai sejarahnya.

Seperti yang dapat kita lihat pada motif banten ini terlihat gambar pendopo kesultanan Banten dan atap menara masjid. Atap menara masjid ini menjadi salah satu kekhasan dikarenakan atap bangunan utama yang bertumpuk lima, mirip dengan pagoda tiongkok yang hasil karyanya seorang arsitek Tjek Ban Tjut dari Tiongoa.



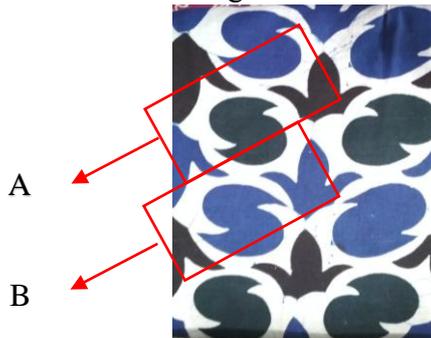
Gambar 2. Pencerminan (Refleksi) Motif Memoloan

Jika kita amati terhadap gambar 2, batik banten motif memoloan maka, kita bisa dapatkan konsep matematika yang berupa Pencerminan (Refleksi) atap menara masjid dan pendopo kesultanan Banten.



Gambar 3. Rotasi Motif Memoloan

Jika kita amati pada gambar 3 motif gambar memoloan memiliki etnomatematika bidang geometri yaitu geometri transformasi dengan sub bab rotasi 180°



Gambar 4. Pergeseran (Translasi) Motif Memoloan

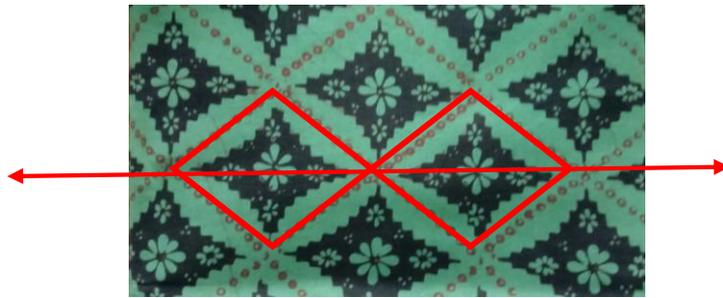
Dan jika kita amati pada Gambar 4, motif memoloan memiliki pergeseran dari A ke B. dimana pergeseran (translasi) merupakan bagian dari geometri transformasi dalam matematika.

2. Batik Mandalikan



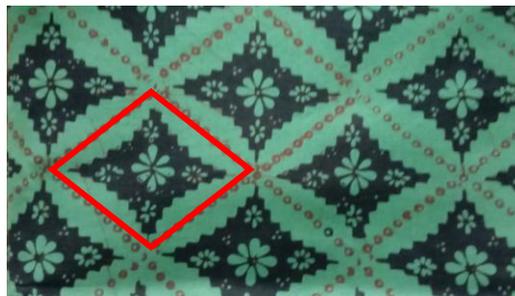
Gambar 5. Batik Banten Motif Mandalikan

Motif pada batik Banten ini bernama Motif Banten Mandalikan. Pada motif ini memiliki bentuk belah ketupat pada kotak rantai dan terdapat bentuk bunga-bunga kecil di pinggir serta bunga besar di antara motif bintang yang berbentuk segitiga. Sedangkan nama mandalikan diambil dari gelar salah satu pangerang banten yaitu Pangeran Mandalikan.



Gambar 6. Refleksi (Pencerminan) Motif Mandalikan

Dapat kita lihat pada Gambar 6, ternyata motif mandalikan ini terdapat konsep matematikanya yaitu tranformasi geometri refleksi (pencerminan). Jika kita misalkan terdapat sebuah garis koordinat kartesius dengan sumbu-y (vertikal) menjadi refleksinya (pencerminan).



Gambar 7 Belah Ketupat Motif Mandalikan

Dapat kita lihat pada Gambar 7 ternyata motif mandalikan ini terdapat konsep matematikanya yaitu bangun datar belah ketupat.



Gambar 8. Lingkaran Motif Mandalikan

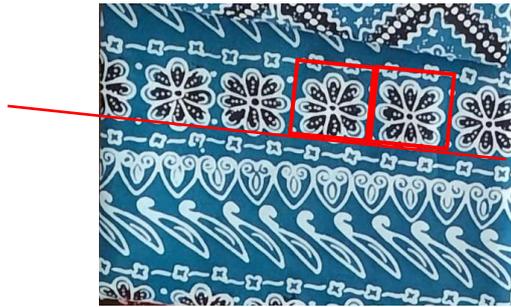
Dapat kita lihat pada Gambar 8, ternyata bintang motif mandalikan ini memiliki motif berbentuk lingkaran. Dimana lingkaran termasuk kedalam matematika dua dimensi.

3. Batik Tiyamah



Gambar 9. Batik Banten Motif Tiyamah

Motif pada batik Banten ini bernama Motif Banten Tiyamah. Motif Tiyamah ini berarti nama tempat koleksi benda-benda kesultanan Banten. Dapat dilihat dari gambar di atas ada beberapa gambar bunga, golok, daun, dan lain-lain.



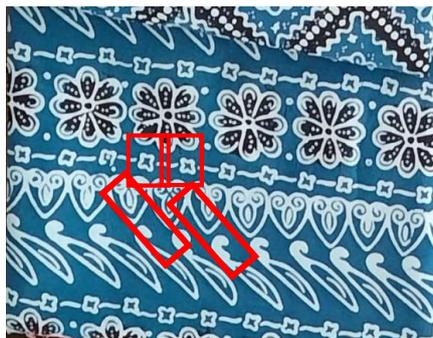
Gambar 10. Pencerminan (Refleksi) Motif Tiyamah

Bentuk bunga pada motif tiyamah, jika kita telaah ternyata membentuk pencerminan dimana pencerminan merupakan salah satu materi yang terdapat dalam geometri transformasi.



Gambar 11. Persegi Motif Tiyamah

Dapat kita lihat pada Gambar 11, ternyata motif tiyamah ini terdapat konsep matematikanya yaitu bangun datar persegi panjang.



Gambar 12. Translasi (Pergeseran) Motif Tiyamah

Dapat kita lihat pada Gambar 12, ternyata motif tiyamah ini membentuk translasi (pergeseran), dimana pergeseran merupakan salah satu materi yang terdapat dalam geometri transformasi.

4. Batik Watugilang



Gambar 13. Batik Banten Motif Watugilang

Motif pada Gambar 13, bernama Motif Banten Watugilang. Motif Watugilang ini adalah nama tata ruang bangunan di Kesultanan Banten, tempat pelantikan para aulia atau pejabat di lingkungan Kesultanan Banten.



Gambar 14. Lingkaran dan Belah Ketupat Motif Watugilang

Dapat kita lihat pada Gambar 14, terdapat etnomatematika sebuah bangun datar, yaitu lingkaran dan belah ketupat. Dimana lingkaran dan belah ketupat termasuk ke dalam matematika dua dimensi.



Gambar 15. Translasi (Pergeseran) Motif Watugilang

Dapat kita lihat pada Gambar 15, ternyata motif watugilang ini membentuk translasi (pergeseran), dimana pergeseran merupakan salah satu materi yang terdapat dalam geometri transformasi.



Gambar 16. Pencerminan (Refleksi) Motif Watugilang

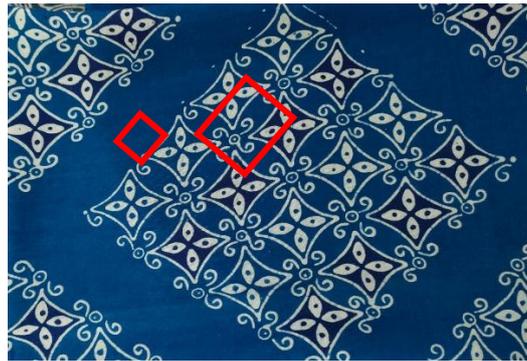
Dapat kita lihat pada Gambar 16, ternyata motif watugilang ini terdapat konsep matematikanya yaitu transformasi geometri refleksi (pencerminan). Jika kita misalkan terdapat garis koordinat cartesius maka sumbu vertikal (sumbu-y) dan sumbu horizontal (sumbu-x) menjadi pencerminannya.

5. Batik Pratok



Gambar 17. Batik Banten Motif Pratok

Motif pada Gambar 17, bernama Motif Banten Pratok. Motif Pratok ini adalah nama tempat perkampungan para pengrajin alat-alat yang dibuat dari tempurung kelapa.



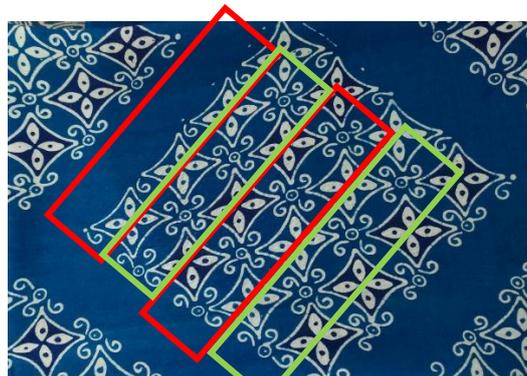
Gambar 18. Lingkaran dan Persegi Batik Pratok

Dapat kita lihat pada Gambar 18, terdapat etnomatematika sebuah bangun datar, yaitu lingkaran dan persegi. Dimana lingkaran dan persegi termasuk kedalam matematika dua dimensi.



Gambar 19. Pencerminan (Refleksi) Motif Pratok

Jika kita telaah ternyata motif batik pratok membentuk pencerminan, dimana pencerminan merupakan salah satu materi yang terdapat dalam geometri transformasi.



Gambar 20. Translasi (Pergeseran) Motif Pratok

Dapat kita lihat pada Gambar 20, ternyata motif pratok ini membentuk translasi (pergeseran), dimana pergeseran merupakan salah satu materi yang terdapat dalam geometri transformasi.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, terlihat dengan sangat jelas bahwa diantara sekian banyak motif batik dari Banten, yang diteliti fokus pada lima motif batik, yaitu: Batik Memoloan, Batik Mandalikan, Batik Tiyamah, Batik Watugilang, dan Batik Pratok. Berdasarkan aspek filosofis, dari kelima motif batik yang diteliti dapat difahami bahwa bangunan sejarah berupa pendopo Kesultanan Banten dan juga bangunan sejarah berupa atap menara masjid Banten sebagai

salah satu nilai filosofi. Gelar salah satu pangeran Banten yaitu Pangeran Mandalikan juga dijadikan sebagai salah satu aspek filosofis. Selain itu, ada juga nilai filosofis berupa nama tempat koleksi benda-benda kesultanan Banten, nama tata ruang bangunan Banten, dan juga nama suatu perkampungan tempat para pengrajin di Banten yang menjadi salah satu ikon unik di dalam motif batik Banten. Hal ini tentu saja salah satu bagian penting untuk dapat mulai menjadikan etnomatematika sebagai alternatif optimalisasi melestarikan budaya ke dalam pembelajaran Matematika. Bentuk yang paling sederhana adalah menerapkan model pembelajaran tertentu berbantuan etnomatematika dengan salah satu tujuannya meningkatkan prestasi belajar matematika. Aprilyani & Hakim (2020) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *ARIAS* berbantuan etnomatematika berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun berbagai nilai filosofis di dalam etnomatematika sebagai bagiandari penanaman *soft skills* bagi siswa berupa karakter bangsa, kearifan lokal, dan tetap mencintai budaya sekalipun sedang belajar Matematika. *Soft skills* ini menjadi bagian dalam hal menjaga sikap siswa dan komitmen siswa di dalam rangkaian pembelajaran Matematika. Hakim (2016) menyatakan bahwa siswa harus terjaga untuk membangun sikap dan komitmen diri, khususnya pada mata pelajaran matematika. Dengan begitu, besar kemungkinan siswa dapat meraih prestasi belajar matematika yang jauh lebih baik. Pada bagian yang lain, menanamkan nilai filosofis atas motif batik Banten dapat mencerminkan upaya meneruskan peradaban bangsa kepada generasi muda. Etnomatematika menyampaikan pesan budaya secara filosofis ke dalam rangkaian pembelajaran matematika untuk dapat menambah keunggulan kompetensi pada diri siswa dibarengi dengan melanjutkan peradaban kehidupan berbangsa dan bernegara sehingga siswa sebagai sumber daya manusia harapan bangsa di masa yang akan datang dapat jauh lebih berkarakter yang baik. Arifin & Hakim (2021) menyatakan bahwa sumber daya manusia yang memiliki keunggulan kompetensi sekaligus berkarakter holistik sebagai perwujudan membangun peradaban kehidupan berbangsa dan bernegara Indonesia.

Di dalam batik Banten dengan lima corak motif yang diteliti, yaitu Batik Memoloan, Batik Mandalikan, Batik Tiyamah, Batik Watugilang, dan Batik Pratok juga terdapat aspek konsep matematika. Dari hasil penelitian yang sudah dipaparkan di atas, setidaknya ada beberapa konsep yang dapat diambil ke dalam rangkaian pembelajaran transformasi geometri, diantaranya: pencerminan (*refleksi*), perputaran (*rotasi*), pergeseran (*translasi*). Astriandini & Kristanto (2021) menyatakan bahwa dengan memasang pola-pola simetri tersebut dengan makna filosofis batik-batiknya, melalui kajian etnomatematika, hal ini memberikan kontribusi pedagogis terhadap pembelajaran matematika. Mahuda (2020) juga sudah menjelaskan hal serupa yaitu selain memiliki nilai-nilai filosofis, motif pada batik Lebak juga memiliki keterkaitan dengan konsep matematis yaitu konsep simetris, konsep kesebangunan dan kekongruenan serta konsep pada transformasi geometris yang terdiri dari konsep translasi, refleksi, rotasi dan juga dilatasi. Dengan demikian sangat baik manakala etnomatematika dijadikan sebagai salah satu upaya pengembangan kualitas pembelajaran matematika di dalam kelas. Melalui etnomatematika, siswa dan guru bersinergi untuk menjalankan rangkaian pembelajaran matematika yang komprehensif. Zulaekhoh & Hakim (2021) menyatakan bahwa etnomatematika dalam pembelajaran Matematika memang berkaitan erat dan berdampak positif bagi siswa untuk memahami, terutama budaya memang hal yang nyata dan hidup bergandengan dengan masyarakat, sehingga etnomatematika merupakan jembatan yang baik serta inovatif bagi guru untuk memberikan materi yang komprehensif dalam pembelajaran Matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan batik-batik di atas, dapat disimpulkan bahwa motif batik Banten mempunyai nilai sejarah (filosofis) dan juga nilai-nilai matematis. Berbagai hal berupa nilai-nilai filosofis pada batik Banten harus terus dijaga dan disampaikan ke siswa sebagai generasi penerus bangsa. Selain itu juga pada motif-motif batik Banten di atas, terdapat nilai matematis berupa transformasi geometri seperti translasi, rotasi, refleksi, dan beberapa bangun datar seperti belah ketupat, persegi, dan lingkaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini, terutama kepada segenap dosen di lingkungan Program Sarjana Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bina Bangsa, Serang, Banten dan juga kepada pihak pemilik sekaligus pengelola Sentra Batik Banten Mukarnas, serta kepada semua pihak yang terlibat, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aprilyani, N., & Hakim, A. R. (2020). Pengaruh Pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction* Berbantuan Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 61–74. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/2549/1707>
- Arifin, M. & Hakim, A. R. (2021). Kajian karakter tokoh pandawa dalam kisah mahabharata diselaraskan dengan pendidikan karakter bangsa Indonesia. *Jurnal Syntax Transformation*, 2(5), 613-623. <http://jurnal.syntaxtransformation.co.id/index.php/jst/article/view/284>
- Astriandini, M. G. & Kristanto, Y. D. (2021). Kajian Etnomatematika Pola Batik Keraton Surakarta Melalui Analisis Simetri. *Jurnal Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 13–24. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv10n2/704>
- Hakim, A. R. (2016). Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Sikap dan Komitmen Diri Peserta Didik pada Pelajaran Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 24–36. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/1892/1473>
- <https://dpmpptsp.bantenprov.go.id/Berita/topic/516> (diakses pada tanggal 25 November 2021)
- Mahuda, I. (2020). Etnomatematika Pada Motif Batik Banten. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 1(1), 29-38. <http://lebesgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/10/6>
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Zulaekhoh, D. & Hakim, A. R. (2021). Analisis Kajian Etnomatematika pada Pembelajaran Matematika Merujuk Budaya Jawa. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(2), 216-226. <https://siducat.org/index.php/jpt/article/view/289/213>