e-ISSN: 2549-5070
p-ISSN: 2549-8231

Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang
Volume 6, No. 1, 2022, pp. 67-78
https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v6i1.1905

Frieze Pattern on Shibori Fabric

Ratih Puspasari[1*], Setyo Hartanto[2], Moh. Gufron[3], Pradnyo Wijayanti[4], Mega Teguh Budiarto[5]
[1,2,3] Universitas Bhinneka PGRI
[4,5] Universitas Negeri Surabaya
[*]ratih_puspasari@ubhi.ac.id

***Received**: November 2021. **Accepted**: January 2021. **Published**: January 2022.*

ABSTRACT

Mathematics and culture are two things that are closely related to the activities of daily human life. Because Mathematics is a form of culture that is integrated in all people's lives. This means that, in culture we can find various kinds of mathematical concepts called ethnomathematics. Shibori is a technique of manipulating cloth originating from Japan, to create patterns through a dyeing method that has been around since the 8th century. The patterns created in Shibori generally depict an asymmetrical shape. In the Shibori motif there are several mathematical elements, one of which is the Frieze Group pattern. The Frieze Group is a subgroup of a symmetry group that is constructed by translation in one direction. The Frieze pattern has 7 (seven) types of patterns consisting of isometrik combinations and can be classified as cyclic or dihedral groups. This study is an ethnographic study, with exploration and documentation of Shibori. The data analysis technique chosen is interview, observation and documentation. The research subjects were Shibori fabric craftsmen in Tulungagung district, East Java. The purpose of this research is to further examine the cultural patterns of Shibori Traditional cloth into Frieze patterns, as a way to understand mathematics through culture. The results of the research conducted have shown that there are mathematical concepts (geometry) in the Shibori motif, namely the Frieze pattern F_1, F_2, F_3, F_4,F_5, F_6, F_7.

Keywords: *Group Frizes, ethnomathematics, Shibori.*

How to Cite: Puspasari, R., Hartanto, S., Gufron, M., Wijayanti, P., & Budiarto, M. T. (2022). Frieze Pattern on Shibori Fabric. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, *6*(1), 67-78.

PENDAHULUAN

Shibori berasal dari bahasa Jepang yaitu dari kata *Shiboru* yang berarti berarti memeras, berakar, menjepit, dieratkan, dan ditekan (Maziyah et al., 2019); (Dwiguna & Hendrawan, 2020); (Suantara et al., 2017). Teknik dalam pengolahan kain ini bemacam-macam. Oleh karena itu, penamaan *Shibori* menyesuaikan dengan teknik yang di-gunakan. Macam-macam teknik *Shibori* beserta istilahnya dalam bahasa Jepang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Macam-Macam Teknik *Shibori.*

No.	Teknik Motif Kain *Shibori*	Istilah Bahasa Jepang
1	Menjahit	*Ori Nui Shibori*
2	Mengikat	*Kumo Shibori*
3	Melilit	*Suji Shibori*
4	Melipat	*Etajime Shibori*
5	Menjumput	*Kanoko Shibori*
6	Memilin, Memilin menggunakan pipa/ tongkat Memelintir	*Arashi Shibori*

Sumber : (Maziyah et al., 2019)

Shibori termasuk dalam jenis kain tradisional karena teknik pembuatan motifnya dikerjakan dengan *resist* and *shape-resist dyeing* yang umum disebut dengan istilah *tie-dye* atau ikat celup. Beberapa motif Shibori yang menjadi favorit masayarakat Indonesia adalah motif dengan teknik *Itajime Shibori, Kanoko Shibori*, dan *Nui Shibori*. Hasil akhir pencelupan warna pada *Shibori* ini mempunyai keistimewaan, yaitu dapat menghasilkan unsur warna, motif yang membentuk pola geometris yang tidak terduga pada kainnya. Contohnya pada teknik *Itajime Shibori,* model lipatan *Itajime Shibori* melibatkan bentuk-bentuk geometri, seperti: segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, persegi, persegi panjang, jajar genjang, dan model amplop.

Dari masing-masing model lipatan ini akan menciptakan motif dan pola yang berbeda-beda setelah dicelupkan ke dalam pewarna. Motif-motif tersebut memungkinkan untuk membentuk suatu pola-pola motif tertentu yang simetris seperti yang digambarkan pada motif Shibori pada Gambar 1.

Gambar 1. Contoh-Contoh Motif Shibori

Dimana saja dan kapan saja sering kita memukan contoh dan pola-pola yang terkait dengan konsep geometri dan grup simetri, namun terkadang kita tidak memperhatikan hal itu. Salah satunya adalah pola-pola motif atau desain yang memuat motif berulang-ulang secara sistematik. Sebagai contoh seperti pola-pola yang terdapat pada alam, arsitektur, dekorasi maupun seni budaya. Pola-pola berulang tersebut mengindikasikan ada-nya kesimetrisan atau pola simetris. Hal ini membuktikan kebenaran bahwa, didalam budaya maupun kehidupan sehari-hari sebenarnya mengandung unsur-unsur matematika.

Studi tentang hubungan antara matematika dan budaya dalam matematika pendidikan saat ini dikenal sebagai *etnomatematika* . Hal ini sejalan dengan teori D'Ambrosio (2018) yang mengatakan bahwa "*Ethnomatematika adalah cara-cara atau mode-mode, atau gaya-gaya, seni, dan teknik untuk belajar, memahami, mengerjakan, mengatasi permasalahan lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan budaya.*" Menjelajahi semua adat dan tradisi akan memakan waktu yang lama. Namun, mengeksplorasi dan menyuntikkan matematika untuk memahami berbagai hal akan membantu manusia memahami poin demi poin budaya suatu negara. Tentunya dengan cara ini budaya yang masih ada akan tetap terjaga dan budaya yang terancam punah dapat didokumentasikan.

Konsep matematika simetri ini sangat bermanfaat dalam membangun hubungan antara matematika dan kehidupan kita sehari-hari, karena matematika menyediakan seperangkat alat untuk menafsirkan realitas di sekitar kita dengan tampilan baru. Hal ini juga memberikan kesempatan untuk menganalisis sifat-sifat budaya kita dan mengklasifikasikan, dengan cara yang ketat, warisan yang ditinggalkan oleh nenek moyang kita. Lebih-lebih lagi untuk klasifikasi matematis suatu bangun berdasarkan identifikasi simetri grupnya (Hall & Teixeira, 2018).

Bagian penting dalam matematika adalah proses saat memperoleh hasil penemuan. Diawali dengan melihat contoh, kemudian mencari pola dari contoh, dan selanjutnya menemukan alasan dibalik pola tersebut untuk mengembangkan konsep matematika yang dihasilkan oleh refleksi, translansi, inversi dan rotasi. Untuk menemukan konsep matematika dibalik pola-pola tersebut, para matematikawan telah berhasil mengklasifikasikan pola-pola simetri berdasarkan kesimetrisannya salah satunya yaitu *Frieze Group.*

Konsep *Frieze Group/*pola *Frieze* merupakan suatu konsep grup bagian (*subgroup*) dari grup simetri yang dibangun oleh translasi dalam satu arah. Translasi mempunyai arti sebagai pemindahan suatu objek sepanjang garis lurus dengan arah dan jarak tertentu. Pola *Frieze* memiliki tujuh jenis pola yang terdiri dari kombinasi isometri dan dapat diklasifikasikan sebagai grup siklik atau dihedral (Ngumbe et al., 2018). Grup ini membentuk suatu pola tertentu. Menurut Gallian, (2017) terdapat 7 (tujuh) macam grup simetri tak hingga yang membentuk tujuh pola yang berbeda.

Tujuh macam grup simetri tersebut adalah sebagai berikut.

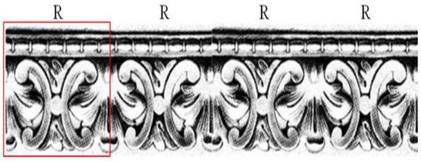
Pola F_1

Pada grup simetri di pola F_1 hanya mengandung isometri satu arah yaitu translasi horizontal. Misalkan τ adalah sebuah translasi maka grup pada pola I dapat ditulis sebagai

$$F_1 = \{\tau^n \mid n \in \mathbb{Z}\}.$$

Grup F_1 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 2a. Sedangkan contoh untuk pola grup F_1 dapat dilihat pada Gambar 2b.

Gambar 2a. Ilustrasi Grup F_1



Gambar 2b. Contoh Pola Grup F_1

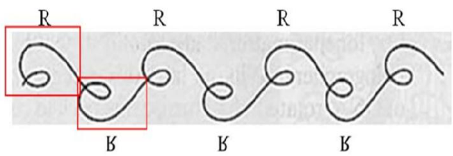
Pola F_2

Grup simetri F_2 pola 2 seperti pada pola 1 yaitu hanya memuat isometrik satu arah dan memiliki refleksi geser *(glide reflection)* Misalkan γ adalah *glide*/refleksi geser maka grup pola II dapat ditulis sebagai

$$F_2 = \{\gamma^n \mid n \in \mathbb{Z}\}.$$

Grup F_2 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 3a dan contoh untuk pola grup F_2 ada pada Gambar 3b.

Gambar 3a. Ilustrasi Grup F_2



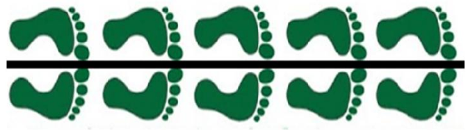
Gambar 3b. Contoh Pola Grup F_2

Pola F_3

Grup simetri F_3 untuk pola 3 memiliki translasi satu arah dan refleksi vertikal. Misalkan τ suatu translasi dan σ suatu refleksi, maka grup pola 3 dapat ditulis sebagai

$$F_3 = \{\tau^n \sigma^m \mid n \in \mathbb{Z}, m = 0 \text{ atau } 1\}.$$

Grup F_3 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 4a dan contoh untuk pola grup F_2 ada pada Gambar 4b.



Gambar 4a. Ilustrasi Grup F_3

Gambar 4b. Contoh Pola Grup F_3

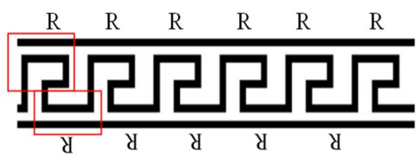
Pola F_4

Pada pola F_4, grup simetri F_4 memiliki translasi satu arah dan rotasi 180^0 dengan pusat p yaitu titik antara dua translasi. Misalkan τ suatu translasi dan ρ adalah rotasi 180°, maka F_4 ditulis sebagai

$$F_4 = \{\tau^n \rho^m \mid n \in \mathbb{Z}, m = 0 \text{ atau } 1\}.$$

Grup F_4 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 5a dan contoh untuk pola grup F_2 ada pada Gambar 5b.

Gambar 5a. Ilustrasi Grup $F4$



Gambar 5b. Contoh Pola Grup $F4$

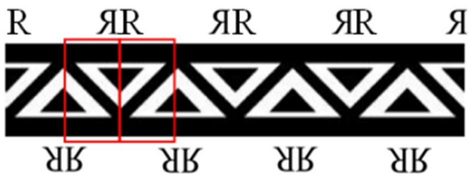
Pola F_5

Grup simetri F_5 untuk pola F_5 memiliki translasi satu arah, rotasi 180^0, dan refleksi vertikal. Jika γ suatu *glide* dan ρ adalah rotasi 180° maka grup untuk pola 5 dituliskan sebagai

$$F_5 = \{\gamma^n \rho^m \mid n \in \mathbb{Z}, m = 0 \text{ atau } 1\}.$$

Grup F_5 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 6a dan contoh untuk pola grup F_5 ada pada Gambar 6b.

Gambar 6a. Ilustrasi Grup F_5



Gambar 6b. Contoh Pola Grup F_5

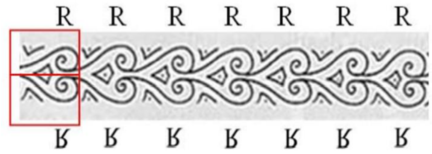
Pola F_6

Grup simetri F_6 untuk pola F_6 dibentuk oleh translasi dan refleksi terhadap garis horizontal. Jika τ adalah suatu translasi dan σ adalah refleksi terhadap garis horizontal, maka grup F_6 dapat ditulis sebagai

$$F_6 = \{\tau^n \sigma^m \mid n \in \mathbb{Z}, m = 0 \text{ atau } 1\}.$$

Grup F_6 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 7a dan contoh untuk pola grup F_6 ada pada Gambar 7b.

Gambar 7a. Ilustrasi Grup F_6



Gambar 7b. Contoh Pola Grup F_6

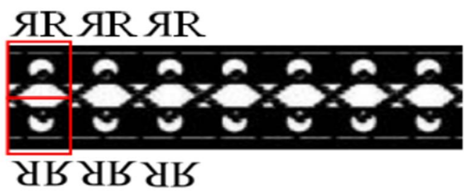
Pola F_7

Grup simetri F_7 untuk pola F_7 dibentuk oleh translasi, refleksi horizontal, dan refleksi vertikal. Jika τ adalah suatu translasi, σ_1 suatu refleksi horizontal, dan σ_2 adalah refleksi vertikal maka grup F_7 dapat dituliskan sebagai

$$F_7 = \{\tau^n \sigma_1^m \sigma_2^k \mid n \in \mathbb{Z}, m, k = 0 \ atau \ 1\}.$$

Grup F_7 dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 8a dan contoh untuk pola grup F_7 ada pada Gambar 8b.

Gambar 8a. Ilustrasi Grup F_7



Gambar 8b. Contoh Pola Grup F_6

Untuk mengetahui dan menentukan jenis pola *frieze* yang terdapat pada kain Shibori, peneliti menggunakan *flowchart Frieze Group* yang diperlihatkan pada Gambar 9.

Keunikan dari pola *Frieze* grup sejauh ini sudah ditemukan melalui beberapa penelitian sebelumnya. Di antaranya yaitu: Pola Frieze pada Batik

Papua (Ngumbe et al., 2018); Pola Frieze Group Pada Gerakan Tari Buyung Kuningan (Andriani & Muchyidin, 2020); Frieze Group Pada Seni Dekoratif Masjid (Rahmawati et al., 2018); *Crystallographic and Frieze Groups Structures in Hablon* (Libo-on, 2019) ; *Classification of Frieze Patterns in Malay Songket Textile* (Legino & Basaree, 2014); Frieze Group Dalam Tari Saman (Oktavianto et al., 2018).

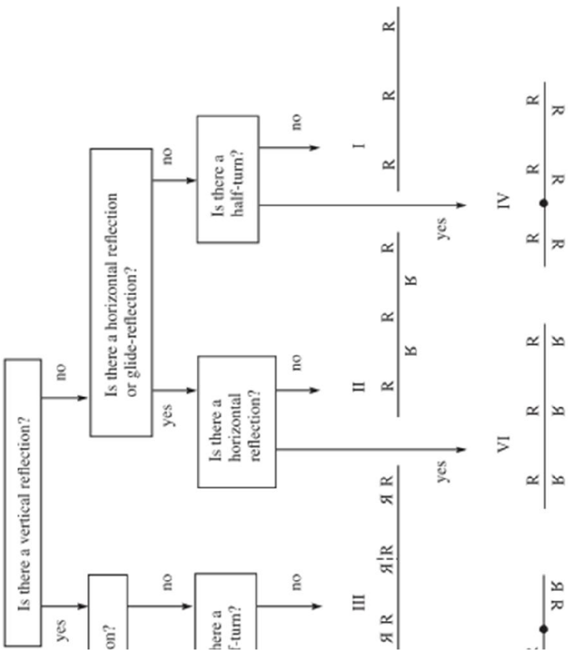
Sejauh kami melakukan studi etnografi pada motif kain tradisional nusantara, belum ada karya ilmiah atau jurnal yang meneliti unsur matematika pada kain Shibori. Memandang hasil studi pendahuluan tersebut, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitan secara mendalam yanng berkaitan dengan kain Shibori. sehingga penelitian ini bermaksud untuk menemukan atau mendapatkan pola-pola *frieze* group pada motif-motif kain Shibori.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah metode etnografi. Selanjutnya metode etnografi ini memberikan data kualitatif dengan cara menangkap gambar motif Shibori dan diklasifikasikan dalam kelompok grup *frieze*. Subyek penelitian ini adalah pengrajin kain shibori yang ada di Tulungagung. Instrumen penelitian ada peneliti sendiri. Teknik analisis data yang dilakukan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi pada motif-motif shibori. Desain penelitian ini disajikan pada Gambar 10.

Gambar 10. Desain Penelitian

Penelitian ini mengklasifikasikan pola geometris yang ada pada kain shibori menggunakan pola *frieze*. Desain penelitian ini seperti yang disajikan pada Gambar 1. Diawali dengan mengumpul-



kan motif shibori melalui pengambilan gambar di lokasi penelitian. Kemudian, pola motif shibori tersebut diidentifikasi dan selanjutnya diklasifikasikan oleh peneliti ke dalam struktur frieze grup. Setelah diklasifikasi oleh peneliti, pola geometris pada motif shibori tersebut selanjutnya divalidasi oleh ahli kristalografi. Dalam hal ini Peneliti juga muncul dan terlibat dalam eksplorasi konsep matematika pada proses pencelupan kain shibori. Hasil akhir dari proses validasi yaitu menetapkan klasifikasi pola grup frieze motif kain shibori.

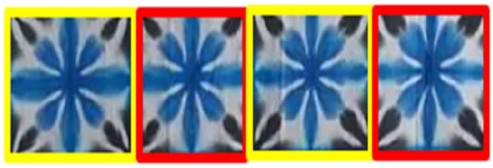
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola seni yang terdapat pada motif kain Shibori Tulungagungan memiliki keterkaitan dengan matematika. Pola pola pada motif kain Shibori tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam tujuh jenis pola berdasarkan teori Frieze Group. Berikut ini contoh dari beberapa pola seni motif kain yang ada di kain Shibori Tulungagungan.

Pola F_1

Pola pada kain motif 1 pada Gambar 11 hanya mengandung isometri satu arah yaitu translansi horizontal. Bila kita amati lebih teliti maka, terdapat 1 arah pola berulang seperti yang digambarkan pada Gambar 12. Sehingga dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 1 ini adalah pola F_1.

Gambar 11. Kain Shibori Motif 1

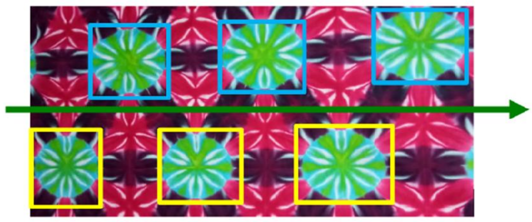


Gambar 12. Motif Kain Shibori Pola F_1

Pola F_2

Dengan mengabaikan ukuran dan bentuk, pola pada motif 2 pada Gambar 13 sama seperti pada pola F_1. Pada motif 2 hanya memuat isometri satu arah translansi horizontal dan tidak ada percabangan arah lain, namun memiliki refleksi geser (*glide reflection*). Seperti yang dapat diamati pada Gambar 14 dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 2 ini adalah pola F_2.

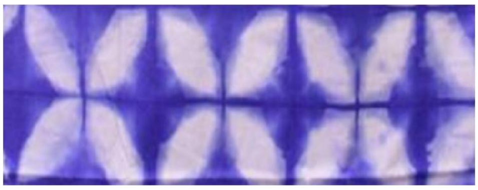
Gambar 13. Kain Shibori Motif 2



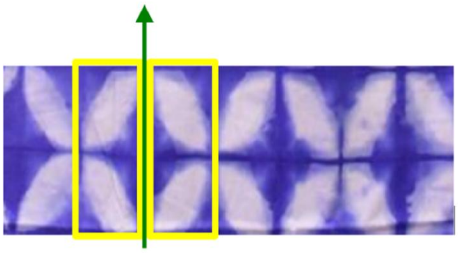
Gambar 14. Motif Kain Shibori Pola F_2

Pola F_3

Melihat motif 3 pada Gambar 15, dengan mengabaikan ukuran motif yang muncul terlihat bahwa pola ini memiliki translansi satu arah dan refleksi vertikal. Seperti yang kita amati pada Gambar 16 maka dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 3 ini adalah pola F_3.



Gambar 15. Kain Shibori Motif 3

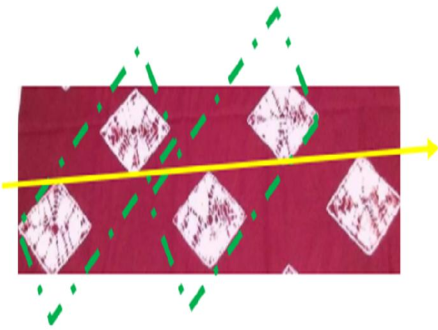


Gambar 16. Motif Kain Shibori Pola F_3.

Pola F_4

Pada motif 4 di Gambar 17, dengan mengabaikan ukuran motif yang muncul terlihat bahwa pola ini memiliki translasi satu arah dan rotasi 180^0. Seperti yang kita amati pada Gambar 18 maka dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 4 ini adalah pola F_4.

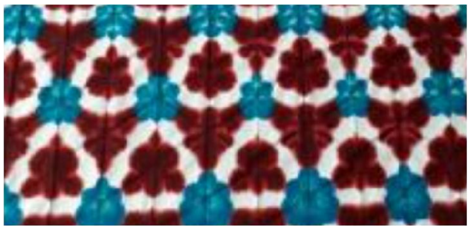
Gambar 17. Kain Shibori Motif 4



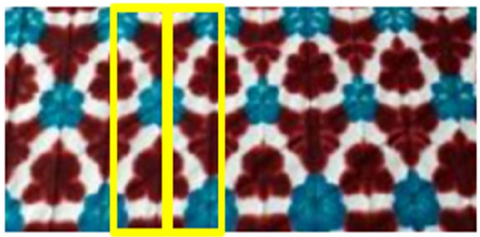
Gambar 18. Motif Kain Shibori Pola F_4

Pola F_5

Pada motif 5 di Gambar 19, dengan mengabaikan ukuran motif yang muncul terlihat bahwa pola ini memiliki translasi satu arah, rotasi 180^0, dan refleksi vertikal. Seperti yang kita amati pada Gambar 20 dibawah ini maka dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 5 ini adalah pola F_5.



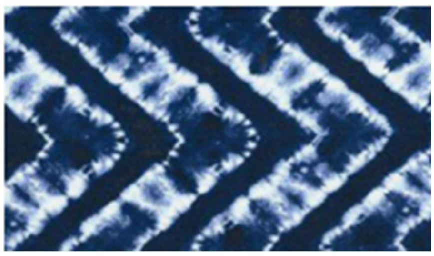
Gambar 19. Kain Shibori Motif 5



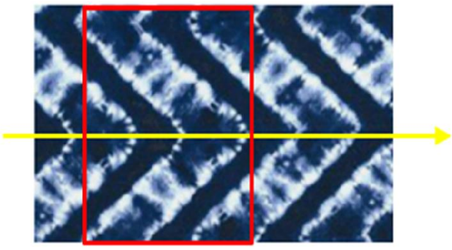
Gambar 20. Motif Kain Shibori Pola F_5.

Pola F_6

Pada motif 6 di Gambar 21, dengan mengabaikan ukuran motif yang muncul terlihat bahwa pola motif 6 ini memiliki translasi satu arah dan refleksi horizontal. Seperti yang kita amati pada Gambar 22, dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 6 ini adalah pola F_6



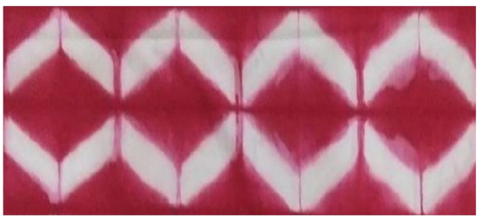
Gambar 21. Kain Shibori Motif 6



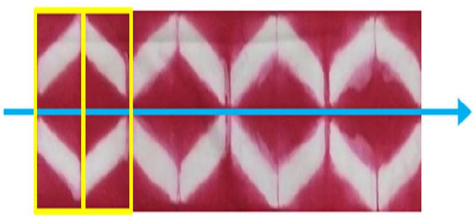
Gambar 22. Motif Kain Shibori Pola F_6

Pola F_7

Pada motif 7 di Gambar 23, dengan mengabaikan ukuran motif yang muncul terlihat bahwa pola ini memiliki translasi, refleksi vertikal, dan refleksi horizontal. Seperti yang kita amati pada Gambar 24 dapat diidentifikasi bahwa pola pada kain motif 7 ini adalah pola F_7.



Gambar 23. Kain Shibori Motif 7



Gambar 24. Motif Kain Shibori Pola F_7.

Dari hasil penelitian di atas, telah dibuktikan bahwa ada keterkaitan antara Frieze group dengan grup siklik dan dihedral. Hal ini juga membuktikkan adanya hubungan antara budaya yaitu kesenian kain tradisional Shibori Tulungagungan dengan matematika. Hubungan tersebut terdapat pada Pola-pola pada kain Shibori yang telah memuat pola F_1, F_2, F_3, F_4, F_5, F_6, dan F_7 pada pola geometri *Frieze Group.*

Untuk memudahkan peneliti dan juga pembaca dalam membandingkan pola Frieze dengan pola motif kain Shibori Tulungagungan, maka peneliti akan menggambarkannnya dengan mengilustrasikan pola langkah kaki dengan motif Shibori Tulungagungan seperti pada Tabel 2.

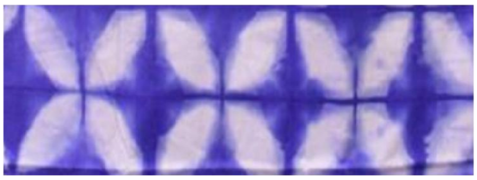
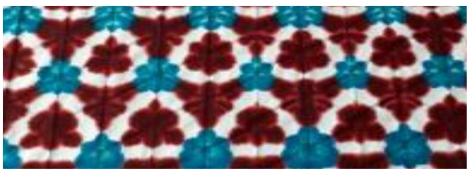
KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengamati pola Frieze pada beberapa motif kain Shibori yang ada di Tulungagung. Pada satu motif kain, dapat ditemukan beberapa bentuk pola Frieze. Pola-pola tersebut ditemukan dengan memotong motif kain *Shibori* secara vertikal dan horizontal.

Pemotongan secara vertikal dirotasikan 90^0 sehingga dapat diamati jenis pola *Frieze*-nya. Hasil identifikasi pola simetri dari motif kain Shibori berdasarkan konsep *Frieze Grup* diperoleh bahwa tidak semua pola simetri yang ada dapat diklasifikasikan ke dalam 7 *Frieze Grup* karena terdapat pola simetri yang tidak memuat translasi. Lebih lanjut pada penelitian ini hanya diperoleh 6 pola *Frieze* dari 7 motif kain Shibori yang dapat ditemukan, yaitu pola F_1, F_2, F_3, F_5, F_6, dan F_7.

Penelitian ini masih terbatas pada beberapa motif kain Shibori di daerah Tulungagung. Penelitian lanjut bisa dikembangkan dengan mengamati lebih banyak kain shibori di daerah lainnya. Pengamatan pada kain Shibori tidak hanya terbatas mengamati pola Frieze saja tetapi bisa juga mengamati pola kristalografi walpaper group dan unsur-unsur matematika yang lain.

Tabel 2. Persamaan Pola Langkah Kaki dengan Motif Shibori Tulungagungan

Frieze	Contoh Pola Kaki	Motif Shibori Tulungagungan
F_1		
F_2		
F_3		
F_4		
F_5		
F_6		
		

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, L., & Muchyidin, A. (2020). Pola Frieze Group Pada Gerakan Tari Buyung Kuningan. *Jes Mat*, *6*(2), 81–100.

Beardon, T. (2010). *Paint Rollers for Frieze Patterns.* University of Cambride. https://nrich.maths.org/7012

D'Ambrosio, U. (2018). The Program Ethnomathematics: Cognitive, Anthropological, Historic and Socio-Cutural Bases. *PNA*, *12*(4), 229–247.

Gallian, J. A. (2017). *Contemporary Abstract Algebra* (9th ed.). Cengage Learning.

Hall, A., & Teixeira, R. C. (2018). Interlacing mathematics and culture: symmetry in traditional pavements and crafts. *Journal of Mathematics and Culture*, *12*(1), 28–46.

Juniati, N. (2018). Indonesian Tie-Dye Exploration with Fabric Manipulation. *Proceedings of the 1st International Conference on Culinary, Fashion, Beauty, and Tourism*, *XXX*, 1–8.

Khoe, Y. Y., & Herdiana, W. (2015). Tie Dye Techniques and Material Variations. *Seminar Nasional "Inovasi Dalam Desain Dan Teknologi"-IDeaTech 2015*, 44–51.

Legino, R., & Basaree, R. (2014). Classification of Frieze Patterns in Malay Songket Textile. *International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2014)*, 1–6. https://doi.org/10.1007/978-981-287-332-3_51

Libo-on, J. (2019). Crystallographic and Frieze Groups Structures in Hablon. *International Journal of Advance Study and Research Work*, *2*(5), 25–36. https://doi.org/10.5281/zenodo.3236439

Maziyah, Si., Indrahti, S., & Alamsyah, A. (2019). Implementasi Shibori Di Indonesia. *Kiryoku*, *3*(4), 214. https://doi.org/10.14710/kiryoku.v3i4.214-220

Ngumbe, C. L. B. P., Mayasari, K., & Jamco, T. H. M. (2018). Pola Frieze pada Batik Papua. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1–6.

Oktavianto, R. G., Ratnasari, R. R. lucia H., & Puspitasari, A. D. (2018). Frieze group dalam tari saman. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1–6.

Rahmawati, A., Helmi, & Fran, F. (2018). Frieze Group Pada Seni Dekoratif Masjid. *Buletin Ilmiah Math, Stat, Dan Terapannya (Bimaster)*, *07*(1), 23–32.

Suantara, D., Oktaviani, E., & Siregar, Y. (2017). Shibori Technique Exploration in Developing Indonesian Traditional Motif Design in Clothing Fabric Surface. *Arena Tekstil*, *32*(2), 67–76.

Umble, R. N. (2012). Transformational Plane Geometry. In *Transformational Plane Geometry*. https://doi.org/10.1201/b17787

Widodo, S. T. (2013). Kriya Tekstil Tie-Dye (Ikat Celup): Sebuah Media Eksplorasi Estetis Yang Populer. *Corak Jurnal Seni Kriya*, *1*(2), 101–122. https://doi.org/10.24821/corak.v1i2.347