

Motif Hiu Paus Pada Batik Citra *Karawo* Di Smk Negeri 4 Kota Gorontalo

Delsya R. Potoroli¹, Mursidah Waty², Isnawati Mohamad³

¹Seni Rupa dan Desain, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

²Seni Rupa dan Desain, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

³Seni Rupa dan Desain, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
(potorolid@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penciptaan seni melalui 4 tahap, yaitu tahap eksplorasi, tahap perancangan, tahap perwujudan, dan tahap evaluasi. Data dikumpulkan melalui pengumpulan data dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahapan eksplorasi menghasilkan ide, yaitu motif Hiu Paus dengan pencitraan *karawo*, adapun pada tahap perancangan berhasil membuat 15 Desain Alternatif, kemudian pada tahap perwujudan menghasilkan 8 batik citra *karawo* pada kain, dan pada tahap Evaluasi, yaitu dengan melaksanakan pameran dapat merespon masyarakat terhadap perwujudan karya. Adapun respon diperoleh bahwa semua motif atau desain tersebut dapat diterapkan pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo.

Kata Kunci: Motif Hiu Paus, Batik, Citra *Karawo*

This study aims to create whale shark motifs on the Karawo batik image at SMK Negeri 4 Gorontalo City

Abstract

This study aims to create whale shark motifs on the Karawo batik image at SMK Negeri 4 Gorontalo City. The method used in this study is the art creation through four stages: exploration, design, embodiment, and evaluation, where observation, interviews, and documentation are provided to collect the data. Data analysis is done through data reduction, presentation, and conclusion or verification. The result reveals that the exploration stage produced the idea of whale shark motifs with Karawo imaging, the design stage succeeded in creating 15 alternative designs, the embodiment stage produced eight Karawo batik images on fabric, and the evaluation stage was conducted by carrying out exhibitions to get a public response to the realization of the work. Based on the response, obtained, all motifs or designs can be applied to the Karawo batik image at SMK Negeri 4 Gorontalo City.

Keywords: Shark Motif, Batik, Karawo Image.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah usaha untuk meningkatkan ilmu lembaga formal maupun informal untuk memperoleh manusia yang berkualitas agar kualitas

yang diharapkan dapat tercapai, diperlukan penentuan tujuan pendidikan yang tepat.

Tujuan pendidikan yang akan menentukan keberhasilan dalam proses pembentukan pribadi manusia yang berkualitas, dengan tanpa

mengesampingkan unsur-unsur lain dalam pendidikan (Aziizu B, Y, A. 2015:295). Pendidikan dalam kamus besar bahasa Indonesia/KBBI berasal dari kata dasar didik, yaitu memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran.

Sejalan (Indy (2019:2) pendidikan mempunyai pengertian proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, dan cara mendidik. Salah satu sarana untuk mendewasakan seseorang atau kelompok adalah Sekolah Menengah Kejuruan/SMK Negeri 4 Kota Gorontalo, yang merupakan satu-satunya Sekolah Menengah Kejuruan yang mengajarkan batik dan sudah memproduksi berbagai macam motif batik (batik tulis maupun batik cap). SMK Negeri 4 Kota Gorontalo terdiri dari beberapa jurusan, yaitu jurusan Kriya Kreatif Batik dan Tekstil, Kriya Kreatif Kayu dan Rotan, Akuntansi, dan Teknik Komputer Jaringan.

Hasil wawancara dengan Ketua Bidang Keahlian Kriya Kreatif Batik dan Tekstil SMK Negeri 4 Kota Gorontalo, Sitti Nurhajah Aishah (47thn) mengatakan bahwa pada mata pelajaran batik telah banyak menghasilkan motif yang merupakan ciri khas lokal Gorontalo seperti motif sukun (*dungobitila*), motif

naha, dan motif *pahangga*. Selain itu, menurut Sitti Nurhajah Aishah bahwa pada batik belum pernah membuat teknik pembuatan motif batik citra *karawo* (wawancara tgl 31 januari 2023 pukul 13.55).

Berdasarkan hasil wawancara bahwa motif Hiu Paus belum pernah diterapkan pada batik di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo. Motif Hiu Paus menjadi menarik untuk dieksplorasi karena saat ini Hiu Paus menjadi fenomena menarik bagi masyarakat Gorontalo dan telah menjadi salah satu ikon Gorontalo. Selain itu, pada tubuh Hiu Paus memiliki keunikan tersendiri karena bentuknya sehingga akan menarik untuk dibuatkan motif batik citra *karawo* dan menambah ragam motif batik Gorontalo.

Berdasarkan uraian ini, peneliti tertarik untuk merancang motif pada batik. pada penelitian ini dengan judul “Motif Hiu Paus Pada Batik Citra *Karawo* Di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo” Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari proses pembuatan motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo.

II. METODE

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu membuat motif hiu paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo. Metode yang digunakan dalam

penelitian ini adalah metode penciptaan. Metode ini mengacu pada teori penciptaan seni kriya menurut Gustami (2004: 31-34) yaitu “tiga tahap enam langkah proses penciptaan seni kriya”. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tentang Hiu Paus yang dijadikan sebagai sumber ide, data tentang penyedia jasa membatik, dan data tentang fenomena-fenomena yang terjadi di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo. Data tersebut kemudian diolah dan dilakukan eksperimen untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Data tersebut dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi.

Sumber data menurut Sugiyono (2017:308), pengumpulan data dapat menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber Data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari informan. Maka sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas XI Kriya Kreatif Batik Dan Tekstil. Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak diperoleh dari informan langsung melainkan dari buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya, dan sumber sejenisnya yang relevan dengan tujuan penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

SMK Negeri 4 Kota Gorontalo merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang didirikan tahun 2004, dengan SK Nomor: 793 tahun 2004 pada tanggal 30 Juli 2004. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Gorontalo bermula SMK kecil yang masih satu atap dengan SMP Negeri 8 Gorontalo, pimpinan sekolah dirangkap oleh Kepala SMP Negeri 8 Gorontalo.



Gambar 1: SMK Negeri 4 Kota Gorontalo (Foto Reproduksi Peneliti)

Pada penelitian ini, peneliti melakukan proses eksperimen dengan metode penciptaan seni dengan membuat motif hiu paus pada batik citra *karawo* dengan mengambil karakteristik tampilan *karawo* sebagai ciri khas motif. Adapun tahapan yang dilakukan terdiri dari eksplorasi, perancangan, perwujudan, dan evaluasi.

1. Tahap Eksplorasi

Proses eksplorasi merupakan proses pengamatan terhadap lingkungan sekitar yang menarik untuk dijadikan sumber ide.

Salah satunya melalui pengamatan objek secara langsung melalui foto dan media lainnya yang kemudian nantinya divisualisasikan ke dalam karya. Adapun sumber ide yang ditemukan adalah sebagai berikut:

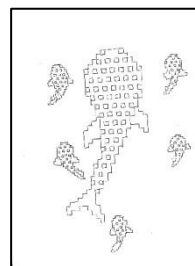
- a) Motif *Karawo*, peneliti terinspirasi motif *karawo* dan menjadikan bagian tampilan dari motif batik yang merupakan salah satu khas identitas daerah provinsi Gorontalo. Seni *karawo* tumbuh dan berkembang di daerah Gorontalo sehingga kerap disebut seni *karawo* Gorontalo. Penerapan Teknik *karawo* dapat dibentuk beragam jenis ornamen pada tekstil dengan karakter yang unik dan estetik sehingga memungkinkan seni *karawo* terus berkembang.
- b) Hiu paus sebagai ikon wisata Gorontalo, yang saai ini cukup dikenal masyarakat bahkan masyarakat diluar Gorontalo.



Gambar 2: Hiu Paus
(Foto Delsya R.Potoroli, 2023)

2. Tahap Perancangan

Perancangan dilakukan guna penentuan ide/tema dari tahap eksplorasi yang akan diwujudkan sesuai keinginan. Pada tahap perancangan, peneliti membuat 15 desain gambar Hiu Paus dan distilisasi sesuai bentuk citra *karawo*. Atau mengambil karakteristik tampilan *karawo* sebagai desain alternatif yang kemudian divalidasi guna dijadikan desain terpilih.



Gambar 3: Hasil Desain Hiu Paus dan Ikan Kecil
(Foto Delsya R. Potoroli, 2023)

3. Tahap Perwujudan

Pada tahap ini perwujudan desain gambar yang telah dibuat diwujudkan dalam sebuah batik citra *karawo*. Dalam proses visualisasi dan teknik yang digunakan sangat dibutuhkan material atau media seni hal ini termasuk alat dan bahan. Berikut perwujudan rancangan gambar, yaitu teknik batik tulis proses pembuatan Desain Hiu Paus sebagai berikut:

- a) Persiapan alat dan bahan pembuatan batik tulis
 - AlatAlat yang digunakan dalam proses pembuatan batik tulis,

yaitu: Pensil, spidol, penghapus, canting, penggaris, bak/ember, wajan, kompor, dan gawangan.

- Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan batik tulis yaitu: kertas gambar, kertas karbon hitam, kain, Lilin/malam, dan pewarna.

b) Proses Pembuatan motif hiu paus pada batik citra *karawo*

Pada proses pemindahan desain gambar peneliti menggunakan kertas karbon hitam untuk memindahkan desain yang di gambar ke media kain. Setelah proses pemindahan desain dilakukan pada media kain kemudian kain tersebut dicanting dengan menggunakan lilin/malam sesuai dengan desain motif. Kain yang sudah dibatik, dilanjutkan dengan pemberian warna pada kain. Jenis warna yang digunakan dalam proses pewarnaan ini, yaitu zat warna naphthol, perendaman kain dalam larutan TRO 5gr dengan 5 liter air agar larutan pewarna meresap kedalam serat kain. Untuk melarutkan warna naphthol menggunakan air panas. Setelah kain dilarutkan kedalam larutan TRO, kain dicelupkan kedalam pewarna naphthol, setelah kain dilarutkan kedalam larutan pewarna naphthol maka kain dibilas dengan air bersih dan dilakukan secara berulang sampai tiga kali, setelah

kain yang sudah diberi warna, kain tersebut direbus untuk menghilangkan lilin/malam yang menempel pada kain dengan menggunakan soda abu tersebut sehingga bersih dan lilin/malam yang menempel pada kain sudah tidak ada. Kain yang sudah di lorod atau sudah direbus dengan rendaman soda abu kain tersebut dibundur agar kain bersih dari lilin /malam yang menempel pada kain dan dibilas dengan air bersih. Setelah kain telah bersih dan dibilas, kain dibentangkan dan dikeringkan.



Gambar 4: Hasil Karya Hiu Paus dan Ikan Kecil
(Foto Delsya R.Potoroli,(2023))

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dalam penelitian ini melalui pameran tugas akhir yang dilaksanakan sebelum penyusunan laporan di laboratorium Jurusan Seni Rupa dan Desain selama 1 minggu mulai dari pembukaan sampai penutupan tanggal 20-26 juni 2023 dengan jumlah karya yang dipamerkan, yaitu 8 batik citra *karawo*.



Gambar 5: Dokumentasi (Delsya R.Potoroli,(2023))

3.2 Pembahasan

Penelitian motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo merupakan kegiatan penerapan salah satu obyek ikonik yang seringkali diidentikan dengan Provinsi Gorontalo, tepatnya berada di desa Botubarani yakni Hiu Paus. Obyek Hiu Paus sebagai motif pada batik citra *karawo* merupakan salah satu upaya untuk menggambarkan kekhasan identitas daerah provinsi Gorontalo pada wilayah kesenian khususnya seni kriya tekstil yang dalam kasus ini berkaitan dengan seni batik dan seni *karawo*. Sudana (2019:31) menjelaskan bahwa seni *karawo* tumbuh dan berkembang di daerah Gorontalo, sehingga kerap disebut seni *karawo* Gorontalo. Penerapan Teknik *karawo* bisa dibentuk beragam jenis ornament pada tekstil dengan karakter yang unik dan estetik sehingga memungkinkan seni *karawo* terus berkembang.

Dari penjelasan inilah yang mendorong peneliti untuk terlibat juga dalam pengembangan seni *karawo* namun

dengan berfokus pada bagaimana mengadopsi ciri atau karakter citra *karawo* tersebut kedalam motif-motif yang nantinya akan diaplikasikan pada kerajinan batik.

Proses penelitian dilakukan melalui 4 tahapan dan 6 langkah, dimulai dari tahap eksplorasi, tahap perancangan, tahap perwujudan dan tahap evaluasi. Pada tahap eksplorasi peneliti melakukan penggalian sumber ide berupa fenomena-fenomena yang ada di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo, yaitu tentang motif *karawo* yang menjadi sumber ide inspirasi peneliti untuk dijadikan karya motif Hiu Paus pada batik citra *karawo*. Hal ini sejalan dengan pendapat Gustami, (2004:31) bahwa tahap eksplorasi meliputi penjajahan menggali sumber ide dengan langkah identifikasi dan perumusan masalah; penelusuran, penggalian, pengumpulan data, dan referensi. Berbagai data dan informasi terkait objek yang diobservasi hasilnya dipakai sebagai dasar perancangan.

Tahap perancangan merupakan proses penuangan ide yang telah dirumuskan kemudian divisualisasikan dalam bentuk sketsa. Hal ini relevan dengan pendapat Gustami, (2004:31) perancangan merupakan tahap yang dibangun berdasarkan perolehan, butir penting hasil analisis yang dirumuskan, diteruskan visualisasi gagasan dalam bentuk sketsa alternatif, kemudian

ditetapkan pilihan sketsa terbaik sebagai acuan reka bentuk atau dengan gambar teknik yang berguna bagi perwujudan. Dari tahap ini peneliti menghasilkan 15 desain alternatif.

Desain terpilih diadakan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang meliputi; kualitas desain, merespon ide, komunikatif, serta dapat diproduksi. Dari penilaian tersebut menghasilkan 8 desain terpilih yang akan diwujudkan dalam bentuk batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo.

Perwujudan merupakan tahap merealisasikan desain motif yang terpilih tersebut kedalam batik citra *karawo*, dalam proses ini peneliti juga melakukan penambahan aspek warna-warna yang sesuai dengan karakter motif sebagai warna latar pada batik citra *karawo*. Penambahan aspek warna pada latar belakang juga tidak kalah penting, mengingat warna dalam fungsi dasarnya dapat mewakili nilai-nilai tertentu yang ingin dibangun oleh sang seniman. Hal ini selaras dengan Anggraini (2020: 37) bahwa dengan warna, seniman dapat menampilkan identitas atau kesan yang ingin disampaikan. Seperti warna putih merupakan warna awan yang melambangkan kesucian dan kedamaian, warna kuning merupakan warna sunset melambangkan ceria dan gembira dan biru merupakan warna laut dan sebagainya.

Warna juga merupakan salah satu elemen yang dapat menarik perhatian, meningkatkan suasana hati, menggambarkan citra perusahaan dan lainnya.

Dalam proses visualisasi atau perwujudan sangat dibutuhkan teknik dan bahan material yang dapat mendukung proses perwujudan, oleh sebab itu pada tahap ini peneliti juga mencoba melakukan eksplorasi teknik dan media pendukung. Dalam penelitian, tahap eksplorasi teknik dan media ini dapat dinamakan sebagai tahap mempersiapkan alat dan bahan untuk proses perwujudan sketsa alternatif yang telah disiapkan menjadi model *prototype*.

Langkah terakhir dalam penelitian ini yang tidak kalah pentingnya yakni tahap evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengkritik hasil perancangan, proses kerja, serta produk yang dihasilkan. Hal ini relevan dengan pendapat Sudana, (2015: 23). Evaluasi bertujuan untuk mengetahui secara menyeluruh kesesuaian antara gagasan (konsep) dan desain dengan hasil perwujudan dan mengkritik kualitas karya, menyangkut dari segi fisik atau tekstual dan segi makna atau kontekstualnya. Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui pameran tugas akhir yang dilaksanakan sebelum penyusunan laporan tugas akhir, guna memperoleh apresiasi dari karya tersebut sehingga karya yang dihasilkan dapat dinilai layak

dan berpeluang untuk diproduksi kembali menjadi salah satu batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo

IV KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: bahwa proses pembuatan motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* dalam bentuk batik tulis melalui empat tahap yaitu: eksplorasi, perancangan, perwujudan dan evaluasi.

Eksplorasi adalah merupakan proses pengamatan observasi terhadap lingkungan. Seperti pengamatan objek secara langsung, melalui foto dan media lainnya yang kemudian di visualisasikan ke dalam karya. Pada tahap eksplorasi yang dilakukan, peneliti menemukan beberapa sumber ide yang dikembangkan menjadi desain gambar pada kain batik. Adapun sumber ide yang ditemukan adalah motif *karawo* yang menjadi sumber inspirasi dalam penelitian ini.

Perancangan adalah tahap penentuan ide/tema dari tahap eksplorasi dan diwujudkan sesuai keinginan. Pada tahap perancangan karya ini diawali dengan melihat dan mengamati bentuk Hiu Paus dan alam sekitarnya. Dari proses tersebut munculah ide untuk menubah bentuk Hiu

Paus yang sesuai dengan keinginan sehingga menghasilkan 15 desain alternatif yaitu Hiu Paus yang menyerupai *karawo*. 7 desain terpilih sesuai dengan kriteria penilaian berupa merespon ide, kualitas, komunikatif dan dapat di produksi.

Perwujudan merupakan tahap yang dimana desain gambar yang telah dibuat diwujudkan dalam sebuah karya. Dalam proses visualisasi menggunakan teknik batik tulis. Selanjutnya proses perwujudan menghasilkan karya produk akan di evaluasi.

Dari evaluasi memperoleh hasil, bahwa motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* dinyatakan sesuai dengan kriteria penilaian yaitu mempersentasikan ide; estetika/keindahan; komunikatif; dan kemungkinan dapat diproduksi.

Dengan demikian motif Hiu Paus pada batik citra *karawo* di SMK Negeri 4 Kota Gorontalo berhasil diwujudkan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan saran dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi sekolah agar dapat menghasilkan berbagai macam motif yang kreatif dan berbeda
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan dapat dijadikan sebagai acuan untuk membuat produk dengan menggunakan alternative yang berbeda

REFERENSI

- Aziizu, B. Y. A. (2015). Tujuan besar pendidikan adalah tindakan. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2).
- Daranindra, R. F. (2010). Perancangan Alat Bantu Proses Pencelupan Zat Warna dan Penguncian Warna Pada Kain Batik Sebagai Usaha Mengurangi Interaksi dengan Zat Kimia dan Memperbaiki Postur Kerja (Studi Kasus di Perusahaan Batik Brotoseno, Masaran, Sragen). *Skripsi*, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Gustami, Sp. 2004. *Proses penciptaan seni kriya untaian metodologis*. Yogyakarta
- Indy, R., Waani, F. J., & Kandowanko, N. (2019). Peran Pendidikan Dalam Proses perubahan Social Di Desa Tumulung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *HOLISTIK, Journal Of Social And Culture*, 12(4).
- Mursidah, W. 2017 Model Desain Karawo Batik Airbrush. Gorontalo
- Malik, A., Retno, R., & Ayu, A. (2016). Pengaruh komposisi malam tawon pada pembuatan batik klowong terhadap kualitas hasil pembatikan. *Teknoin*, 22(6).
- Monoarfa, S. F., Yulianda, F., & Fahrudin, A. (2020). Nilai Ekonomi Wisata Ikan Hiu Paus Di Desa Botubarani, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(3), 779-790.
- Pebrianasari, V., Mulyanto, E., & Dolphina, E. (2015). Analisis Pengenalan Motif Batik Pekalongan Menggunakan Algoritma Backpropagation. *Techno. Com*, 14(4), 281-290.
- Prasetyo, S. A. (2016). Karakteristik motif batik Kendal interpretasi dari wilayah dan letak geografis. *Imajinasi: Jurnal Seni*, 10(1), 51-60.
- Sudana, I W., T. S. Suparno, Dharsono, dan Guntur. 2018. Aesthetic Values of Ornamen in Karawo Textile in Gorontalo. *Arts and Design Studies* 68 (-): 1-10. <https://iiste.org/journals/index.php/ADS/article/view/44113>. Diakses 01
- Suliyanto, S., Novandari, W., & Setyawati, S. M. (2015). Persepsi Generasi Muda Terhadap Profesi Pengrajin Batik Tulis di Purbalingga. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 18(1), 135-144.
- Suprihatin, H. (2014). Kandungan organik limbah cair industri batik Jetis Sidoarjo dan alternatif pengolahannya. *Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Riau*, 130-138.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Trisnawati. 2020. *Ragam Praktek Buku*. Semarang: QAHAR PUBLISHER.
- Yahya, L., Nurwan, N., & Resmawan, R. (2022). Menentukan Waktu Optimal untuk Pembuatan Kerajinan Sulaman Karawo Menggunakan Aljabar Max-Plus. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 23-34.
- Yahya, L., Nurwan, N., & Resmawan, R. (2022). Menentukan Waktu Optimal untuk Pembuatan Kerajinan Sulaman Karawo Menggunakan Aljabar Max-Plus. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 23-34.